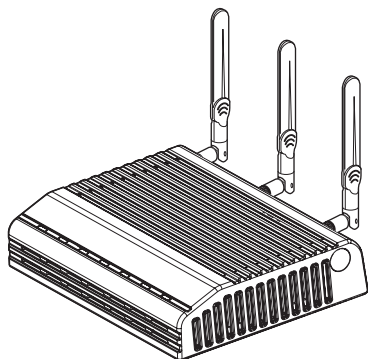
ICOM

取扱説明書

WIRELESS LAN UNIT

SE-80

[IEEE802.11n ドラフト]規格対応
[IEEE802.11a(W52/W53/W56)/b/g]規格対応
無線LANクライアント専用

Icom Inc.

はじめに

このたびは、本製品をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。

本製品は、[IEEE802.11a(W52/W53/W56)]※1規格、[IEEE802.11b/g]※2規格、[IEEE802.11n ドラフト)]※3規格の無線LANを内蔵する無線LANクライアントアダプターです。

ご使用の前に、この取扱説明書をよくお読みいただき、本製品の性能を十分発揮していただくとともに、末長くご愛用くださいますようお願い申し上げます。

※1 本書では、[IEEE802.11a]の無線LAN規格を、次のように表記します。
[IEEE802.11a(W52/W53)] :2005年5月以降の無線LAN規格
[IEEE802.11a(W56)] :2007年1月以降に追加された新しい無線LAN規格
本製品は、[IEEE802.11a(J52)]規格に対応していません。

※2 [IEEE802.11g]規格は、[IEEE802.11b]規格と互換性があります。
[IEEE802.11]規格(14CH)には対応していません。

※3 [IEEE802.11n ドラフト]規格は、[IEEE802.11a/b/g]規格と互換性があります。また、正式に策定された[IEEE802.11n]規格の準拠を保証するものではありません。

5.2/5.3GHz帯無線LANの使用は、電波法により、屋内に限定されます。

登録商標/著作権について

アイコム株式会社、アイコム、Icom Inc.、アイコムロゴ、WAVEMASTERは、アイコム株式会社の登録商標です。
Microsoft、Windows、Windows Vistaは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。
本文中の画面の使用に際して、米国Microsoft Corporationの許諾を得ています。
その他、本書に記載されている会社名、製品名は、各社の商標および登録商標です。
Atherosは、Atheros Communications, Inc.の登録商標または商標です。
Wi-Fi、WPAは、Wi-Fi Allianceの商標または登録商標です。
本製品は、GoAhead Software社のGoAhead WebServerソフトを含んでいます。

本製品が対応する無線LAN規格ついて

本製品が対応する無線LAN規格は、以下のとおりです。

本製品が対応する無線LAN規格	周波数帯	帯域幅モード	最大通信速度(理論値)★
[IEEE802.11n ドラフト (W52)	5.2GHz	20MHz	130Mbps
		40MHz	300Mbps
[IEEE802.11n ドラフト (W53)	5.3GHz	20MHz	130Mbps
		40MHz	300Mbps
[IEEE802.11n ドラフト (W56)]	5.6GHz	20MHz	130Mbps
		40MHz	300Mbps
[IEEE802.11n ドラフト]	2.4GHz	20MHz	130Mbps
		40MHz	300Mbps
[IEEE802.11a (W52/W53)]	5.2GHz/5.3GHz	——	54Mbps
[IEEE802.11a (W56)]	5.6GHz	——	54Mbps
[IEEE802.11g]	2.4GHz	——	54Mbps
[IEEE802.11b]	2.4GHz	——	11Mbps

★最大通信速度は、実際のデータ転送速度(実測値)を示すものではありません。
※[IEEE802.11n ドラフト/b/g]規格と[IEEE802.11n ドラフト/a(W52/W53/W56)]規格の同時通信には対応していません。

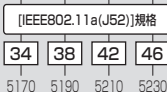
[IEEE802.11a(W52/W53/W56)]規格の無線通信チャンネルについて

右に記載する記号がある製品は、[IEEE802.11a(W52/W53/W56)]規格で採用された無線通信チャンネルに対応した製品を意味します。
無線アクセスポイントについても、右に記載する記号がある製品でご使用いただくことをおすすめします。
※右の記号は、本製品のシリアルシールにも記載されています。

IEEE802.11b/g
IEEE802.11a
J52 W52 W53 W56

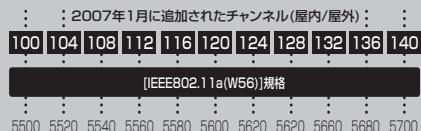
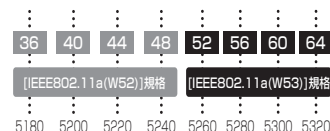
[IEEE802.11a]規格の周波数(MHz)

2005年5月以前の無線LAN規格

[IEEE802.11a(J52)]規格
34 38 42 46
5170 5190 5210 5230

[IEEE802.11a(J52)]規格の無線LANが本製品の近くで稼働している環境で、本製品の[IEEE802.11nドラフト(W52)/a(W52)]規格をご使用になると電波干渉の原因になりますので、ご注意ください。

2005年5月以降の無線LAN規格

36 40 44 48 52 56 60 64
[IEEE802.11a(W52)]規格 [IEEE802.11a(W53)]規格
5180 5200 5220 5240 5260 5280 5300 5320

2007年1月に追加されたチャンネル(屋内/屋外)
100 104 108 112 116 120 124 128 132 136 140
[IEEE802.11a(W56)]規格
5500 5520 5540 5560 5580 5600 5620 5620 5660 5680 5700

[IEEE802.11a(W52/W53)]規格の変更される範囲　[IEEE802.11a(W56)]規格の変更される範囲

はじめに

本製品の概要について

◎[IEEE802.11a(W52/W53/W56)]規 格、[IEEE802.11b/g]規 格 に 加 え、[IEEE802.11n ドラフト]規格に対応しています。
※[IEEE802.11a(J52)]規格のチャンネル(34〜46CH)を使用する無線アクセスポイントとは通信できません。

◎複数のパソコンをHUBに接続すると、マルチクライアントで使用できます。

◎従来の弊社製無線LAN機器より無線伝送可能領域が拡大しています。

◎[IEEE802.11a(W52/W53/W56)]規格、[IEEE802.11g]規格は、地上波デジタルテレビジョン放送と同じ変調(OFDM)方式を採用していますので、マルチパスによる影響を受けにくく、高速で安定性に優れています。

◎ネットワーク認証は、「共有キー」、「オープンシステム」、「IEEE802.1X」、「WPA」、「WPA2」、「WPA-PSK」、「WPA-2PSK」に対応しています。
「WPA」、「WPA2」、「IEEE802.1X」を設定すると、認証にRADIUSサーバーを使用できます。

◎技術基準適合証明を取得していますので、無線局の免許は不要です。

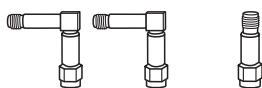
◎[LAN]ポートは、10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T(自動切り替え)に対応しています。また、MDI(ストレート)/MDI-X(クロス)の自動判別機能を搭載しており、ストレート/クロスの自動判別にも対応しています。

◎すべての機能の設定は、WWWブラウザーの設定画面で設定できます。

◎本製品の[CONSOLE]ポートとパソコンの[COM]ポートを弊社製別売品の設定用ケーブル(シリアル通信用)で接続すると、ターミナルソフトから設定できます。

有寿命部品について
本製品に付属のACアダプターは、有寿命部品です。
有寿命部品の交換の目安は約5年です。

別売品について

（2008年12月現在）

本書の表記について

本書は、次の表記規則にしたがって記述しています。

「　」表記 ：オペレーティングシステム(OS)の各ウィンドウ(画面)、ユーティリティー、設定画面の各メニューとそのメニューに属する設定画面の名称を(「」)で囲んで表記します。

[　]表記 ：タブ名、アイコン名、テキストボックス名、チェックボックス名、各設定画面の設定項目名を([ ])で囲んで表記します。

〈　〉表記 ：ダイアログボックスのコマンドボタンなどの名称を(〈〉)で囲んで表記します。

※ Microsoft® Windows Vista™ Home Basic、Microsoft® Windows Vista™ Home Premium、Microsoft® Windows Vista™ BusinessおよびMicrosoft® Windows Vista™ Ultimateは、Windows Vistaと表記します。

Microsoft® Windows® XP Professional、Microsoft® Windows® XP Home Editionは、Windows XPと表記します。

Microsoft® Windows® 2000 Professionalは、Windows 2000と表記します。

※本書は、Ver1.01のファームウェアを使用して説明しています。

※ 本書では、紙面上の都合により、設定画面の一部を省略して掲載しています。

※ 本書中の画面は、OSのバージョンや設定によって、お使いになるパソコンと多少異なる場合があります。

はじめに

出荷時の設定について

本製品のおもな出荷時の設定は、次のとおりです。

<table>
<tr><th>設定メニュー</th><th>設定画面</th><th>設定項目</th><th>初期設定値</th></tr>
<tr><td rowspan="5">接続</td><td rowspan="3">無線設定</td><td>SSID</td><td>WAVEMASTER-0</td></tr>
<tr><td>40MHz帯域幅モードを使用</td><td>しない</td></tr>
<tr><td>パワーレベル</td><td>高</td></tr>
<tr><td rowspan="2">IPアドレス設定</td><td>IPアドレス</td><td>192.168.0.254</td></tr>
<tr><td>サブネットマスク</td><td>255.255.255.0</td></tr>
<tr><td rowspan="2">暗号化</td><td rowspan="2">暗号化設定</td><td>ネットワーク認証</td><td>オープンシステム・共有キー</td></tr>
<tr><td>暗号化方式</td><td>なし</td></tr>
<tr><td rowspan="2">管理者設定</td><td rowspan="2">管理者パスワードの変更</td><td>管理者ID</td><td>admin(変更不可)</td></tr>
<tr><td>管理者パスワード</td><td>wavemaster(半角小文字)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">SYSLOG</td><td rowspan="3">SYSLOG設定</td><td>DEBUGを使用</td><td>しない</td></tr>
<tr><td>INFOを使用</td><td>する</td></tr>
<tr><td>NOTICEを使用</td><td>する</td></tr>
<tr><td rowspan="2">SNMP</td><td rowspan="2">SNMP設定</td><td>SNMPを使用</td><td>する</td></tr>
<tr><td>コミュニティID(GET)</td><td>public</td></tr>
</table>

※上記以外の設定値については、本書6-4章をご覧ください。

ユーザー登録について

本製品のユーザー登録は、アイコムホームページで行っています。
インターネットから、「http://www.icom.co.jp/」にアクセスしていただき、ユーザー登録用フォーム(サポート情報→ユーザー登録)にしたがって必要事項をご記入ください。
ご登録いただけない場合、サポートサービスをご提供できませんのでご注意ください

ご使用までの流れ

本製品を設定されるときは、次の手順にしたがってお読みください。
順番に基本的な設定ができる構成になっています。
※右端に記載する数字は、本書の参照箇所です。

もくじ

ご使用になる前

第1章

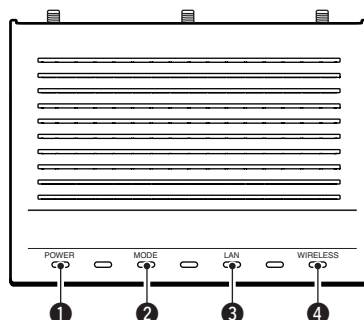
**この章では、
本製品のおもな機能などを説明しています。**

HUBへの接続について

100BASE-TXより低速なHUBは、意図しない動作で通信に障害を与えるなど、通信速度低下の原因になりますので、接続しないでください。

1. 各部の名称と機能

上面部

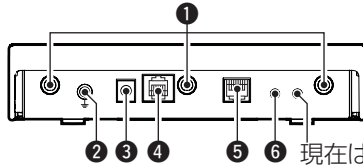
本製品の接続状態または動作モードを表示します。

❶ [POWER]ランプ　電源の状態と本製品の動作モードを表示します。
点灯：　本製品の電源が入っているとき
点滅：　初期化のため〈MODE〉ボタンを操作したとき点滅(☞P80)
起動時にも点滅

❷ [MODE]ランプ　点灯/点滅：ファームウェア更新時(☞P80)

❸ [LAN]ランプ　有線LANの状態を表示します。
点灯：　LANケーブルの接続が正常なとき
消灯：　LANケーブルが未接続のとき
点滅：　データを送受信しているとき

❹ [WIRELESS]ランプ　無線LANの状態を表示します。
点灯：　本製品と無線通信を確立したとき
消灯：　本製品と通信中の無線アクセスポイントが存在しないとき

【ご参考】❶～❹のLEDは、ファーム更新中に同時点灯します。また、電源投入時にすべてのLEDが一回点灯します。

後面部

❶ **アンテナコネクター** ………付属のアンテナを接続します。
※十分な性能でご使用いただくため、アンテナは、必ず3本とも接続してください

❷ **アース端子** …………………アース線(市販品)を接続します。

❸ **DCジャック** …………………付属品のACアダプターを接続します。

❹ **[CONSOLE]ポート** ………RS-232Cシリアルインターフェース搭載の制御機器と接続して、本製品を設定するとき使用します。
(RJ-11型×1)
※接続には、専用ケーブル(別売品：設定用ケーブル(シリアル通信用))が必要です。

❺ **[LAN]ポート** ………………LANケーブル(市販品)を使用して、HUBなどのネットワーク機器を接続します。
(RJ-45型×1)
※本製品の[LAN]ポートは、MDI(ストレート)/MDI-X(クロス)の自動判別機能に対応しています。

❻ **〈MODE〉ボタン** ……………設定を初期化するとき使用します。(☞P80)
※ペン先などを利用して押してください。

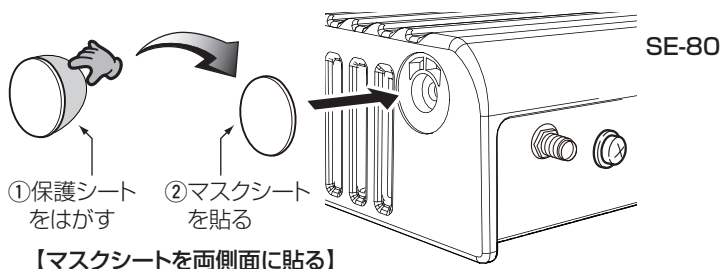
⚠警告
本製品に取り付けたアンテナの端を持って本製品を振り回さないでください。
本人や他人に当たるなどして、けがや破損、および故障の原因になります。

【ご注意】
技術基準適合証明を取得していますので、弊社指定以外のアンテナは使用できません。

2. 付属品の取り付けかた

マスクシートの取り付け

別売品のMB-119を使用しない場合、マスクシートを下図のように本製品の側面部に貼り付けます。

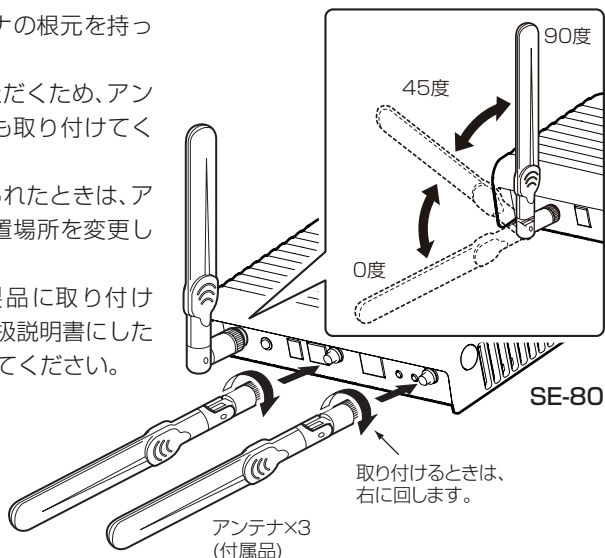
【マスクシートを両側面に貼る】

アンテナの取り付け

取り付けるときは、アンテナの根元を右方向に手で締まる程度まで回します。
アンテナの角度は、前後(0/45/90度)に折り曲げて使用できます。
また、折り曲げた状態で、左右に回転できます。

取りはずすときは、アンテナの根元を持って左方向に回します。

※十分な性能でご使用いただくため、アンテナ(付属品)は、3本とも取り付けてください。

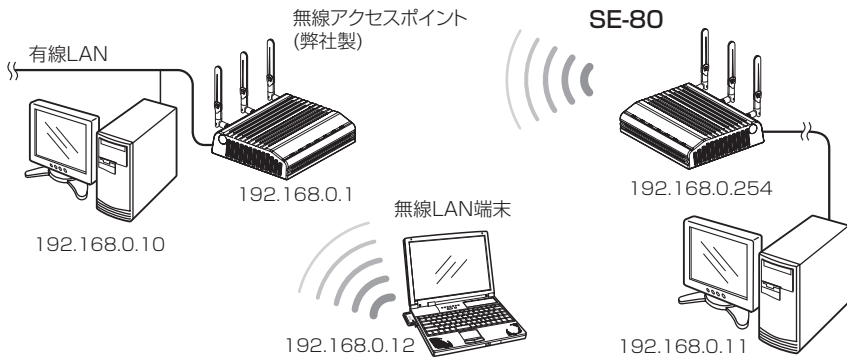
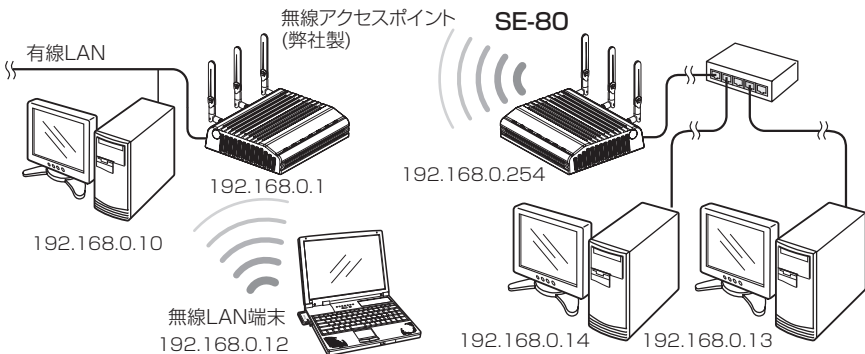
※電波状況が悪いと感じられたときは、アンテナの向き、または設置場所を変更してください。

※AD-117(別売品)を本製品に取り付ける場合は、AD-117の取扱説明書にしたがってアンテナを接続してください。

3. 本製品のおもな機能

イーサネットクライアント機能について

[LAN]ポート搭載のパソコンと接続することで、無線(IEEE802.11a(W52/W53/W56)/b/g/n (ドラフト))として、弊社製無線アクセスポイントと通信できます。

※出荷時や全設定初期化時は、パソコンを本製品に1台だけ接続して、下記のどちらかのネットワーク形態に設定してください。(☞P25)
※出荷時、本製品のIPアドレスは、「192.168.0.254」に設定されています。
既存のネットワーク機器に割り当てられたIPアドレスとの重複にはご注意ください。

シングルクライアント接続　1台のパソコンを接続する場合

マルチクライアント接続　2台以上のパソコンを接続する場合

※マルチクライアント接続の場合、TCP/IP以外の通信には対応していません。

接続ガイド 第2章

この章では、
本製品をご使用いただくために必要な基本設定について、その手順を説明しています。

本製品のIPアドレスを設定するときは

IPアドレスは、「ネットワーク部」と「ホスト部」の2つの要素から成り立っています。
出荷時の本製品のIPアドレス「192.168.0.254」(クラスC)を例とすると、最初の「192.168.0.」までが「ネットワーク部」で、残りの「1」を「ホスト部」といいます。
「ネットワーク部」が同じIPアドレスを持つネットワーク機器(パソコンなど)は、同じネットワーク上にあると認識されます。
さらに「ホスト部」によって同じネットワーク上にある各ネットワーク機器を識別しています。
以上のことから、IPアドレスを割り当てるときは、次のことに注意してください。

- 同じネットワークに含めたいネットワーク機器に対しては、「ネットワーク部」をすべて同じにする
- 同じネットワーク上の機器に対して、「ホスト部」を重複させない
- ネットワークアドレス(ホスト部の先頭および「0」)を割り当てない
- ブロードキャストアドレス(ホスト部の末尾および「255」)を割り当てない

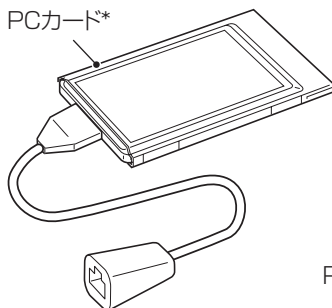
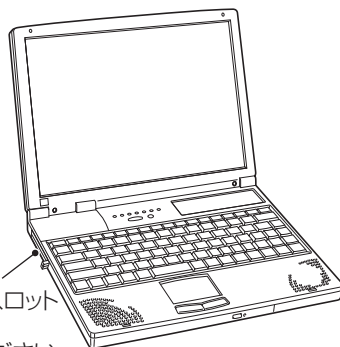
Step1. 設定に使うパソコンの用意

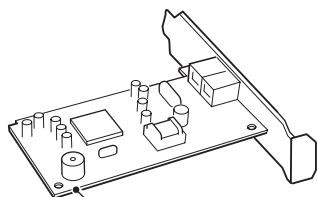
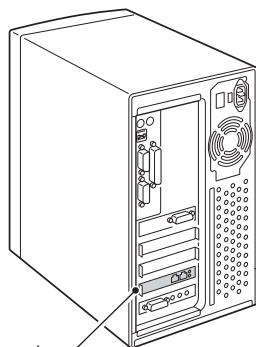
本製品の設定に使用する、LANケーブルを接続できるパソコンをご用意ください。

ご使用のパソコンに[LAN]ポートがない場合は、LAN(Ethernet)カードを本製品の設定を始める前に取り付けてください。

取り付けたあとは、Ethernetカードの取扱説明書にしたがって、正常に動作することをご確認ください。

ノートブック型パソコンの場合

PCカードスロットの規格に注意して、ご使用のパソコンに対応したPCカード型Ethernetカードを取り付けてください。

デスクトップ型パソコンの場合

拡張スロットには、PCIやISAなどの種類がありますので、ご使用のパソコンで空いているスロットをお調べになってから、Ethernetカードを取り付けてください。

Step2. 固定IPアドレスを設定する

本製品の設定に使用するパソコンに固定IPアドレスを設定する手順について、Windows Vista、Windows XPを例に説明します。　（設定例：192.168.0.100）

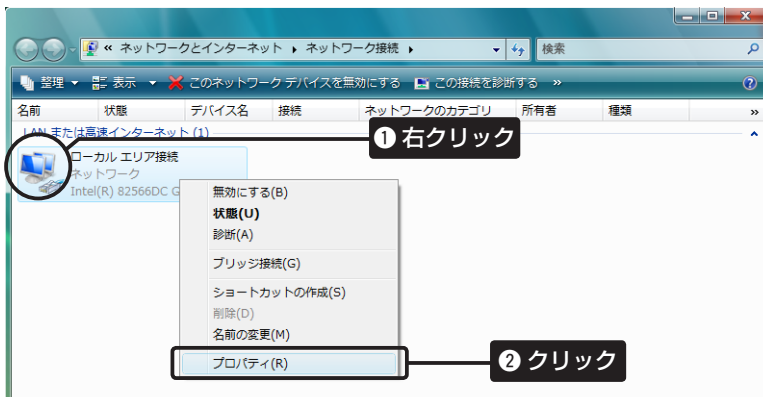
※出荷時や全設定初期化時、本製品のIPアドレスは「192.168.0.254」に設定されています。

Windows Vistaの場合

1 マウスを〈スタート〉（ロゴボタン）→[コントロールパネル]の順に操作します。

2 コントロールパネルから、[ネットワークとインターネット]をクリックし、表示された画面で[ネットワークと共有センター]をクリックします。

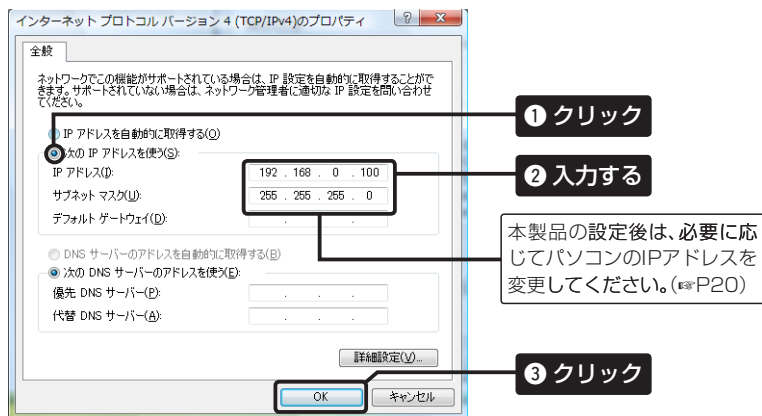
3 タスク欄の[ネットワーク接続の管理]をクリックします。

4 [ローカルエリア接続を右クリックし、表示されたメニューから、[プロパティ(R)]をクリックします。

5 [ユーザーアカウント制御]のメッセージが表示された場合は、[続行]をクリックします。

6 「ローカル エリア接続のプロパティ」画面で、[インターネットプロトコル バージョン4(TCP/IPv4)]を選択し、〈プロパティ(R)〉をクリックします。
「インターネット プロトコル バージョン 4 (TCP/IP)のプロパティ」画面(別画面)を表示します。

次ページにつづく➔

Step2. 固定IPアドレスを設定する

7 [次のIPアドレスを使う(S)]をクリックし、[IPアドレス(I)]と[サブネットマスク(U)]を入力して、〈OK〉をクリックします。

※上図は、設定例です。

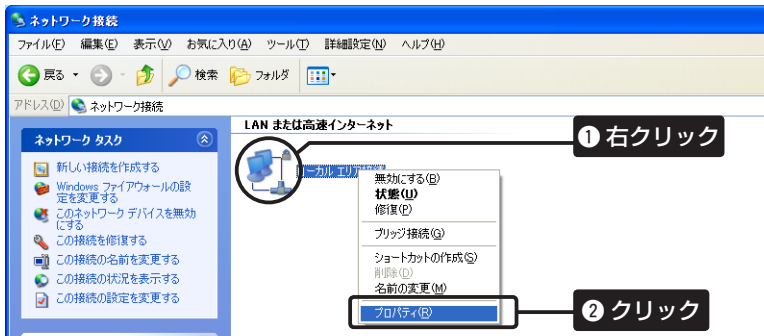
8 「ローカル エリア接続のプロパティ」画面で、〈閉じる〉をクリックします。

Windows XPの場合

1 マウスを〈スタート〉→[コントロールパネル(C)]の順に操作します。

2 [ネットワークとインターネット接続]をクリックします。

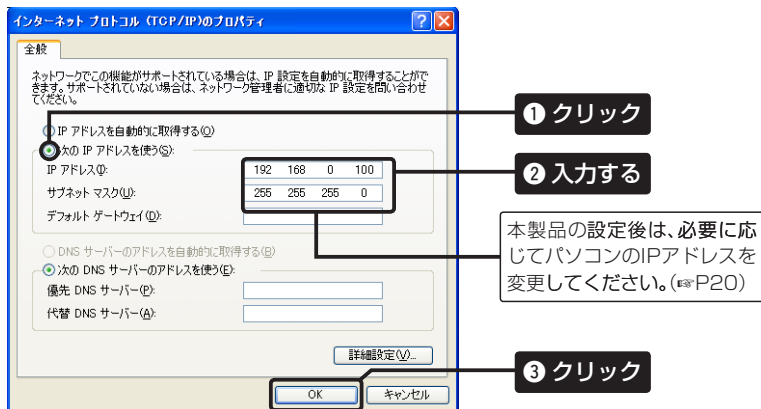
3 [ネットワーク接続]アイコンをクリックします。

4 [ローカルエリア接続]アイコンを右クリックすると表示されるメニューから、[プロパティ(R)]をクリックします。

5 「ローカル エリア接続のプロパティ」画面の[全般]タブで、「インターネット プロトコル(TCP/IP)」を選択し、〈プロパティ(R)〉をクリックします。

「インターネット プロトコル(TCP/IP)のプロパティ」画面(別画面)を表示します。

次ページにつづく➔

Step2. 固定IPアドレスを設定する

6 [次のIPアドレスを使う(S)]をクリックし、[IPアドレス(I)]と[サブネットマスク(U)]を入力して、〈OK〉をクリックします。

※上図は、設定例です。

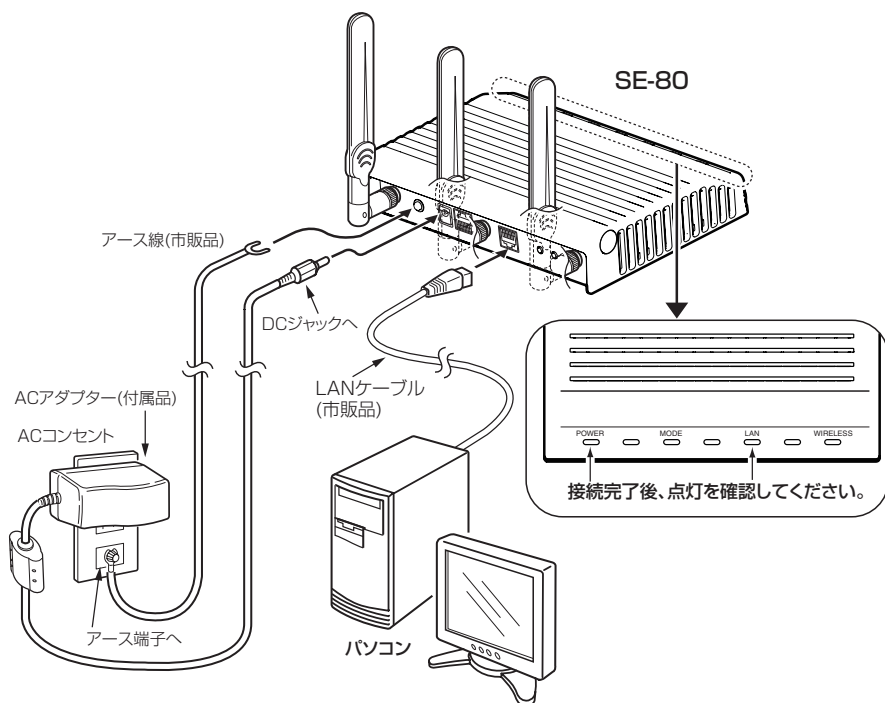
7 「ローカル エリア接続のプロパティ」画面で、〈閉じる〉をクリックします。

Step3. 設定に使うパソコンの接続

本製品に接続するパソコンやHUBと、既存のネットワークを切りはなして設定してください。

※本製品の[LAN]ポートは、MDI(ストレート)/MDI-X(クロス)の自動判別機能に対応しています。

※HUBをお持ちでない場合でも、市販のストレート結線のLANケーブルを使用すると、パソコンを直接本製品に接続して設定できます。

【ご注意】 接続するときは、本製品および接続する機器の電源を切ってください。

⚠警告

本製品のアース端子は、市販のアース線を使用して、コンセントのアース端子、または地中に埋めたアース棒(市販品)に必ず接続してください。

※落雷したときの電気的ショックの緩和、感電やノイズの回り込みを防止できます。

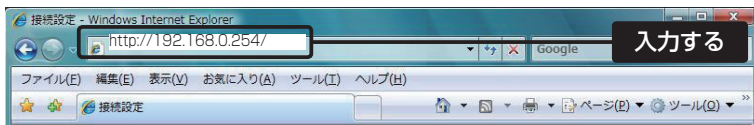
※絶対に、ガス管や水道管には接続しないでください。

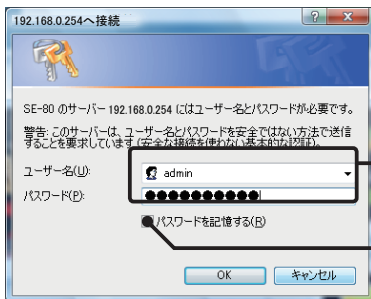
Step4. 設定画面へのアクセスを確認する

本製品に接続したパソコンのWWWブラウザーから、本製品を設定する画面にアクセスする手順について説明します。

設定画面にアクセスするには

1 WWWブラウザーを起動します。

2 本製品に設定されたIPアドレスをWWWブラウザーのアドレスバーに入力します。
※出荷時、本製品のIPアドレスは「192.168.0.254」に設定されています。

3 [Enter]キーを押します。
[ユーザー名(U):]と[パスワード(P):]を求める画面が表示されます。

4 「admin」を[ユーザー名(U):]欄に入力します。
「wavemaster」を[パスワード(P):]欄に入力します。
※出荷時や設定初期化時、パスワードは「wavemaster」に設定されています。

5 〈OK〉を押します。
本製品の設定画面が表示されます。

WWWブラウザーについて

ご使用になるWWWブラウザーは、Microsoft Internet Explorer6.0以降をご用意ください。
また、設定画面が正しく表示できるように、WWWブラウザーのJavaScript機能、およびCookieは有効にしてください。
本書では、Internet Explorer7.0を使用して説明しています。

Step5. 無線LANを設定する

本製品が無線アクセスポイントと通信するための基本設定です。

設定のしかた

「接続」→**「接続」**

下記の条件で、無線アクセスポイント側を設定している場合を例に説明します。

設定例） • SSID :「ICOM」
• チャンネル :「11CH」

1 [無線設定]項目で、無線アクセスポイント側の[SSID]を入力します。

2 接続して使用するパソコンの台数に応じて、次のように[接続端末MACアドレス]を設定し、〈登録〉をクリックします。

「再起動が必要な項目が変更されています。」が表示されます。
※再起動するまで変更した設定内容は有効になりません。

- **1台の場合** :〈PCから取得〉をクリックして、パソコンのMACアドレスを自動取得します。
- **2台以上の場合** :チェックボックスをクリックして、「☑ 自動」にします。
  ※本書26ページの「静的MACアドレス設定」も併せて設定することをおすすめします。

無線アクセスポイント側の設定を確認する（弊社製AP-80の場合）

次ページにつづく➔

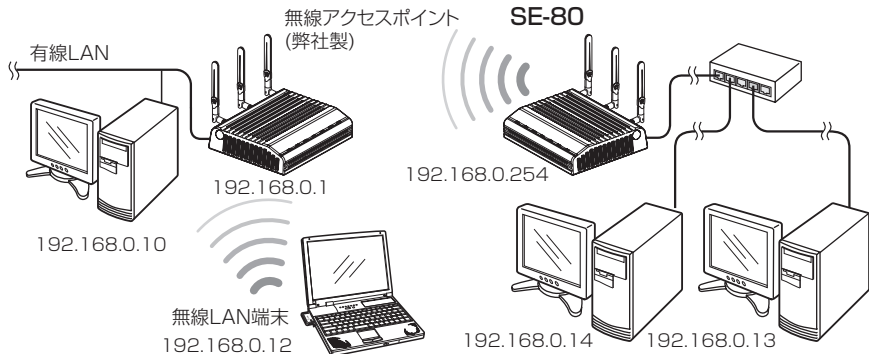
Step5. 無線LANを設定する

【ご参考】[接続端末MACアドレス]欄を「自動」に設定したときは

本製品に接続する複数のパソコンに装着されたLAN(Ethernet)カードのMACアドレスと、そのMACアドレスのパソコンに割り当てるIPアドレスを登録しておくことで、本製品の再起動や電源を入れなおした直後の無線アクセスポイント側からのアクセスに対応できます。

登録のしかた

「接続」→「静的MACアドレスリスト」

2台のパソコンを本製品に接続する場合を、例に説明します。

1 「接続」メニュー、[静的MACアドレスリスト]をクリックします。

「静的MACアドレスリスト」画面を表示します。

2 [静的MACアドレスリスト]欄で、本製品とLANケーブルで接続されたパソコンの「IPアドレス」、そのパソコンに装着されたLANカードの「MACアドレス」を半角英数字で入力します。

※次のように入力すると、同じ[MACアドレス]として処理します。
(入力例:00-90-C7-77-77-77、0090C7777777)

3 [静的MACアドレスリスト]欄の〈追加〉をクリックします。

登録されたMACアドレスとIPアドレスの組み合わせを[現在の登録]欄に表示します。
※登録を追加するときは、手順2〜3を繰り返し操作します。

Step6. 暗号化セキュリティーを設定する

本製品が無線LANで送受信するデータを暗号化する設定です。

設定のしかた

「接続」→「暗号化」

下記の条件で、無線アクセスポイント側を設定している場合を例に説明します。

設定例）
- ネットワーク認証　:「オープンシステム･共有キー」(出荷時の設定)
- 暗号化方式　:「WEP RC4 64(40)」ビット
- WEPキー　:「66-58-AC-8E-09」

1 「接続」メニュー、[暗号化]をクリックします。

「暗号化」画面を表示します。

2 下記のように、[暗号化設定]項目、[WEPキー]項目を設定し、〈登録〉をクリックします。

「再起動が必要な項目が変更されています。」が表示されます。
※再起動するまで変更した設定内容は有効になりません。

次ページにつづく➔

Step6. 暗号化セキュリティーを設定する

無線アクセスポイント側の設定を確認する（弊社製AP-80の場合）

Step7. 本製品のIPアドレスを設定する

本製品のIPアドレスを変更する手順について説明します。

設定のしかた

「接続」→**「接続」**

接続するほかのネットワークとIPアドレスが重複しないようにしてください。

下記の条件で、無線アクセスポイント側を設定している場合を例に説明します。

設定例）
- IPアドレス　：「192.168.0.1」
- サブネットマスク　：「255.255.255.0」

1 本製品のIPアドレスを変更して、〈登録して再起動〉をクリックします。

設定が有効になります。

2 再起動完了(約60秒)後、[Back]と表示された文字の上にカーソルを移動してクリックします。

※設定画面に戻らないときは、再起動中ですので、しばらくして再度クリックしてください。

次ページにつづく➔

Step7. 本製品のIPアドレスを設定する

無線アクセスポイント側の設定を確認する（弊社製AP-80の場合）

「LAN側IP」画面

「DHCPサーバー」画面

Step8. パソコンのIPアドレスを変更する

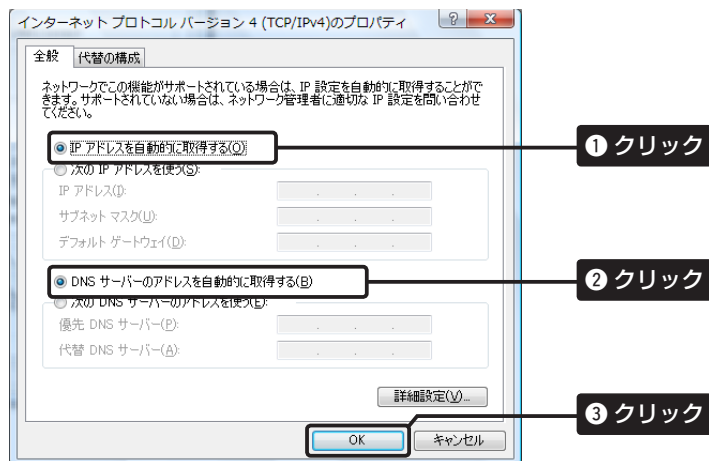
本製品に接続されたパソコンのIPアドレスを、接続する無線アクセスポイント側のネットワークに合わせて変更します。
変更後、次ページを参考に無線アクセスポイントとの通信をご確認ください。

設定のしかた

固定でIPアドレスを割り当てる場合

19ページで設定した固定IPアドレス(例:192.168.0.100)の状態で使用できます。
変更する場合は、無線アクセスポイント側と「ネットワーク部(例:192.168.0.×××)」が同じで、本製品や無線アクセスポイントなど、ほかのネットワーク機器が使用する「ホスト部(×××)」と重複しないように設定します。
※Windows XPをご使用の場合は、21ページをご覧ください。

DHCPサーバーから自動で取得する場合

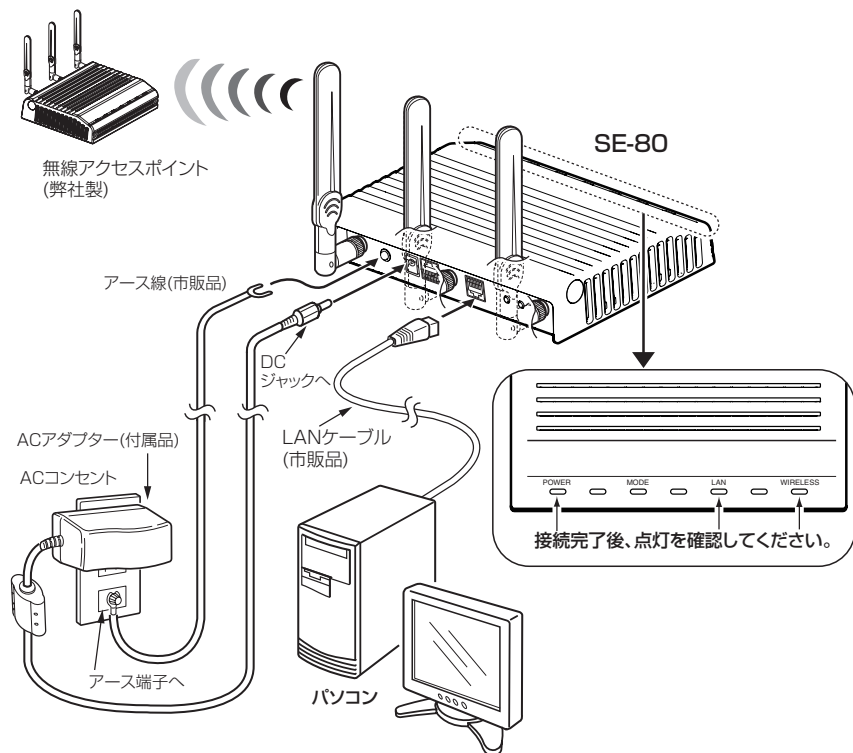
19ページの画面で、設定を「IPアドレスを自動的に取得する(O)」に変更して、〈OK〉をクリックします。(下図参照)
※Windows XPをご使用の場合は、21ページをご覧ください。

※上図は、Windows Vistaの場合です。

2

Step9. 無線通信を確認する

本製品に接続したパソコンから無線アクセスポイントに接続できることを確認します。

確認のしかた

本製品の[WIRELESS]ランプの点灯を確認します。

※接続する無線アクセスポイントは、本製品が自動で探します。「40MHz帯域幅モード」(☞P47)を使用する設定にしている場合でも、該当する無線アクセスポイントがない場合は、20MHz帯域幅モードの無線アクセスポイントと通信します。また、IEEE802.11nドラフトの通信規格で通信できない場合は、IEEE802.11a/b/gの通信規格を使用して通信します。

※上図のように、ランプが点灯しないときは、無線アクセスポイントと通信できていませんので、お使いの無線アクセスポイントや本製品の接続設定、パソコンのネットワーク設定などを確認してください。必要に応じて、それらの無線LAN機器やパソコンを再起動してください。

電波状況をモニターするには

「接続」→「接続」

下記の手順で、本製品の詳細な電波状況をモニターできます。

1 「接続」メニューをクリックします。

画面に「通信中■■■」と表示されます。
※設定変更後など、WWWブラウザーの表示を更新するまで、「スキャン中」と表示する場合があります。

2 〈電波状況〉をクリックします。

[無線通信状態]項目(別画面)を表示します。
※別画面に表示される内容は約2秒ごとに更新されますが、連続でモニターすると、ネットワークに負荷がかかりますので、確認が終わったら、別画面は閉じてください。

※各欄に表示される内容については、本書4章で説明しています。

ご参考に

無線アクセスポイントへのアクセスを確認するときは、無線アクセスポイント側の[IPアドレス]を(例:192.168.0.1)、24ページの手順で指定します。
●無線アクセスポイント側の設定画面が表示されます。
※パスワードなどでアクセス制限されている場合は、パスワードの入力を求めるメッセージが表示されます。

第3章 そのほかの基本設定

この章では、
そのほかに設定が必要と思われる機能について説明しています。

1. [WEP RC4]暗号化を設定するには

[WEP RC4]の暗号鍵(キー)による設定は、次のとおりです。

- 16進数で暗号鍵(キー)を直接入力する(☞P27)
- ASCII文字で暗号鍵(キー)を直接入力する(☞P38)
- [キージェネレーター]に入力した文字列より暗号鍵(キー)を生成する(☞P39)

暗号鍵(キー)の入力について

[暗号化方式]と[入力モード]の設定によって暗号鍵(キー)に入力する桁数および文字数が下記のように異なります。

ネットワーク認証	入力モード / 暗号化方式	16進数 (HEX)	ASCII文字
オープンシステム/共有キー	WEP RC4 64(40)ビット	10桁	5文字(半角)
	WEP RC4 128(104)ビット	26桁	13文字(半角)
	WEP RC4 152(128)ビット	32桁	16文字(半角)

※入力できる桁数および文字数は、( )内のビット数に対する値です。

ASCII文字→16進数変換表

相手が指定する[入力モード]で暗号鍵(キー)を設定できない場合は、下記の変換表を参考に指示された暗号鍵(キー)に対応する記号や英数字で入力してください。

[例]16進数入力で「4153434949」(10桁)を設定している場合、ASCII文字では、「ASCII」(5文字)になります。

ASCII文字		!	”	#	$	%	&	’	(	)	*	+	,	-	.	/
16進数		21	22	23	24	25	26	27	28	29	2a	2b?	2c	2d	2e?	2f
ASCII文字	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
16進数	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	3a	3b	3c	3d	3e	3f
ASCII文字	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
16進数	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	4a	4b	4c	4d	4e	4f
ASCII文字	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[	\	]	^	_
16進数	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	5a	5b	5c	5d	5e	5f
ASCII文字	`	a	b	c	d	e	f	g	h	I	j	k	l	m	n	o
16進数	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	6a	6b	6c	6d	6e	6f
ASCII文字	P	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{	|	}	~	
16進数	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	7a	7b	7c	7d	7e	

[ご注意]
※[IEEE802.11n ドラフト]規格は、「AES」の暗号化セキュリティーで通信する無線アクセスポイントだけに有効です。
※Windows Vista、Windows XPを使用する無線アクセスポイントは、「WEP RC4 152(128)」の暗号化セキュリティーには対応していません。

暗号鍵(キー)値の設定例

「WEP RC4 128(104)」ビットの暗号化方式を例に、暗号鍵(キー)を16進数(26桁)で直接入力する場合を説明します。

◎WEPキー(値)が同じなので通信できます。

(WEPキー(値)が「48-6F-74-73-70-6F-74-4C-63-63-65-73-73」で同じ)

弊社製無線アクセスポイント側

WEPキー: 486F7473706F744C6363657373

半角英数で13文字、もしくは16進数で26桁を入力

SE-80側

WEPキー: 486F7473706F744C6363657373

半角英数で13文字、もしくは16進数で26桁を入力

◎WEPキー(値)が異なるので通信できません。

(無線アクセスポイント側のWEPキー(値)が「48-6F-74-73-70-6F-74-4C-63-63-65-73-73」、SE-80側のWEPキー(値)が「57-41-56-45-4D-41-53-54-45-52-4C-41-4E」で異なる)

弊社製無線アクセスポイント側

WEPキー: 486F7473706F744C6363657373

半角英数で13文字、もしくは16進数で26桁を入力

SE-80側

WEPキー: 574156454D41535445524C414E

半角英数で13文字、もしくは16進数で26桁を入力

3

弊社製従来機の無線アクセスポイントに接続する場合

無線アクセスポイント側に[キーインデックス]の設定があり、「1」以外で使用している場合は、[キーインデックス]を「1」に変更して、そのテキストボックスに本製品と同じ暗号鍵(キー)を設定してください。

※通信相手間で暗号鍵(キー)の内容が異なると通信できません。

1. [WEP RC4]暗号化を設定するには

ASCII文字で暗号鍵(キー)を入力するには

「接続」→「暗号化」

次の条件で設定する場合を例に説明します。

- [ネットワーク認証]　:「オープンシステム・共有キー」(出荷時の設定)
- [暗号化方式]　:「WEP RC4 128(104)」ビット
- [WEP]　:「LANWAVEMASTER」(ASCII文字、16進数を自動的に判別します)

1 「接続」メニュー、[暗号化]の順にクリックします。

「暗号化」画面を表示します。

2 [暗号化方式]欄で、「WEP RC4 128(104)」ビットを選択し、WEPキーのテキストボックスに入力して、〈登録〉をクリックします。

「再起動が必要な項目が変更されています。」が表示されます。

3 〈登録して再起動〉をクリックします。

※ほかの機能も併せて設定するときは、〈登録〉をクリックします。

4 再起動完了(約60秒)後、[Back]と表示された文字の上にカーソルを移動してクリックすると、設定画面に戻ります。

※設定画面に戻らないときは、再起動中ですので、しばらくしてから再度クリックしてください。

暗号鍵(キー)を生成するには

「接続」→**「暗号化」**

次の条件で設定する場合を例に、キージェネレーターについて説明します。

- [ネットワーク認証] :「オープンシステム・共有キー」(出荷時の設定)
- [暗号化方式] :「WEP RC4 128(104)」ビット
- [キージェネレーター] :「ICOM」

1 「接続」メニュー、[暗号化]の順にクリックします。
「暗号化」画面を表示します。

2 [暗号化方式]欄で、「WEP RC4 128(104)」ビットを選択し、
[キージェネレーター]欄に、任意の文字列(半角英数字31文字以内)を入力します。

3 〈登録して再起動〉をクリックします。
※ほかの機能も併せて設定するときは、〈登録〉をクリックします。

4 再起動完了(約60秒)後、[Back]と表示された文字の上にカーソルを移動してクリックすると、設定画面に戻ります。
※設定画面に戻らないときは、再起動中ですので、しばらくしてから再度クリックしてください。

キージェネレーターについて

- 任意の文字列を入力すると、暗号鍵(キー)のテキストボックスに自動生成できます。
- 暗号鍵(キー)のテキストボックスに生成される桁数および文字数は、選択する[暗号化方式]によって異なります。

※キージェネレーターは、弊社以外の機器と互換性はありません。

2. [WPA-PSK(TKIP)/(AES)]暗号化を設定するには

[WPA-PSK(TKIP)/(AES)]の共有鍵(キー)による設定は、次の2とおりです。

- 16進数で64桁を入力する
- ASCII文字で8～63文字を入力する

共有鍵(キー)を入力するには

「接続」→「暗号化」

次の条件で設定する場合を例に説明します。

- [ネットワーク認証] :「WPA-PSK」
- [暗号化方式] :「TKIP」
- [PSK(Pre-Shared Key)] :「wavemaster」

1 「接続」メニュー、[暗号化]の順にクリックします。

「暗号化」画面を表示します。

2 [ネットワーク認証]欄を「WPA-PSK」、[暗号化方式]欄を「TKIP」に選択し、[PSK(Pre-Shared Key)]欄に、「wavemaster」と半角で入力します。

3 〈登録して再起動〉をクリックします。

※ほかの機能も併せて設定するときは、〈登録〉をクリックします。

4 再起動完了(約60秒)後、[Back]と表示された文字の上にカーソルを移動してクリックすると、設定画面に戻ります。

※設定画面に戻らないときは、再起動中ですので、しばらくしてから再度クリックしてください。

3. 設定画面へのアクセスを制限するには

管理者用の[管理者パスワード]を設定することで、管理者以外がWWWブラウザーから本製品の設定を変更できないようにします。

設定のしかた

「システム設定」→「管理者」

本製品の設定画面には、[管理者ID(admin)]と[パスワード]でアクセスします。

1 「システム設定」メニューをクリックします。

「管理者」画面を表示します。

2 [現在のパスワード]欄、[新しいパスワード]欄、[新しいパスワード再入力]欄に、任意の英数字(半角31文字以内)で大文字/小文字の区別に注意して入力します。

入力した文字は、すべて「＊(アスタリスク)」、または「●(黒丸)」で表示されます。

3 〈登録〉をクリックします。

設定が有効になります。

4 本製品の設定画面にアクセスしなおし、表示された[ユーザー名(U)]と[パスワード(P)]を求める画面で、設定した[管理者パスワード]を入力します。

本製品の設定画面を表示します。

【ご注意】

管理者パスワードを忘れた場合、設定を確認できなくなりますのでご注意ください。

※この場合、本製品の〈MODE〉ボタンを押して、設定を工場出荷時(初期化)に戻していただくことになります。
初期化のしかたについて、詳しくは本書5-3章をご覧ください。

4. 内部時計を設定するには

本製品の内部時計を設定する手順について説明します。
※本製品の自動時計設定機能を使用する場合についても記載していますので、併せてご覧ください。

設定のしかた

「システム設定」→「時計」

本製品の内部時計を正確に表示させるため、設定されることをおすすめします。

1 「システム設定」メニュー、[時計]の順にクリックします。
「時計」画面を表示します。

2 パソコンから自動取得した時刻が表示されていることを確認します。
[設定する時刻]欄に表示されている時刻がパソコンと異なるときは、はじめからやりなおすと正確な時刻を取得できます。

※初期に参照しているNTPサーバーは、インターネットマルチフィード株式会社のものです。
http://www.jst.mfeed.ad.jp/

3 〈時刻設定〉をクリックします。
内部時計に設定された時刻が、[本体の時刻]欄に表示されています。
※「時計」画面の〈登録〉では、時刻を設定できません。

【ご注意】

本製品の電源を切ると、本製品の内部時計の設定が出荷時の状態に戻ります。
本製品の自動時計設定機能を使用しない場合は、停電や不慮の事故で電源が一時的に切れたときでも、内部時計の再設定が必要になります。
また、自動時計設定機能は、NTPサーバーへの問い合わせ先(経路)を設定する必要があります。
経路を設定しないときは、問い合わせできません。
「接続」メニュー→「接続」画面→[IPアドレス設定]項目にある[デフォルトゲートウェイ]欄(☞P50)を設定してください。

設定画面について

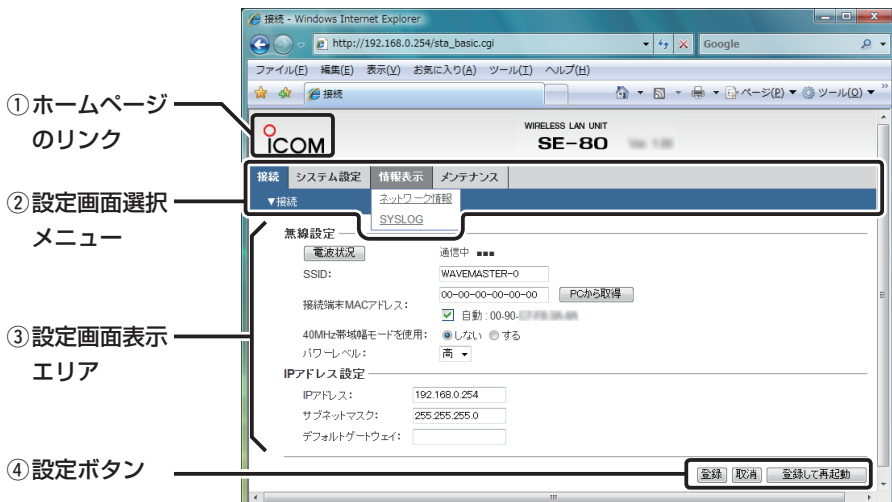
第 4 章

この章では、
各メニューの設定画面について説明します。

【ご参考に】

設定画面は、各メニューとして用途ごとに分類されていますので、「設定画面の構成について」(6-3章)と併せてご覧ください。
「メンテナンス」メニューについては、「保守について」(5章)で、操作方法と併せて説明しています。

1. 設定画面の名称と機能

本製品の設定画面の名称と各画面に含まれる項目を説明します。
設定画面の構成について、詳しくは6章をご覧ください。

①ホームページのリンク

インターネットに接続できる環境で、アイコンをクリックすると、弊社のホームページを閲覧できます。

②設定画面選択メニュー

各メニューのタイトル上にマウスカーソルを合わせると、そのメニューに含まれる画面名(例:情報表示/SYSLOG)の一覧を表示します。

③設定画面表示エリア

[設定画面選択メニュー]で選択したメニューに含まれる画面名(例:情報表示/SYSLOG)をクリックしたとき、その画面の内容を表示します。

④設定ボタン

設定した内容の登録や取り消しをします。
〈登録〉をクリックして、「再起動が必要な項目が変更されています。」と表示されるとき、〈登録して再起動〉をクリックすると、画面上で確定された内容が有効になります。
再起動中は、下記の画面を表示します。

本体を再起動しています。 本体の起動を確認後、[Back]をクリックしてください。

※再起動が完了(約60秒)するまで、[Back]と表示された文字の上にカーソルを移動してクリックしても、設定画面に戻りませんので、しばらくしてから再度クリックしてください。
※表示画面によって、表示されるボタンの種類や位置が異なります。

2.「接続」画面

本製品をネットワークに接続するための設定画面です。

■無線設定

「接続」ー「接続」

本製品の無線通信に対する基本設定です。

無線設定

① 電波状況　　通信中 ■■■
② SSID:　　WAVEMASTER-0
③ 接続端末MACアドレス:　　00-00-00-00-00-00　PCから取得
　　☑ 自動 : 00-90-
④ 40MHz帯域幅モードを使用:　◉しない ○する
⑤ パワーレベル:　高

※上図は、[接続端末MACアドレス](④)を設定したときの表示例です。

①〈電波状況〉

本製品の無線機能について、使用状況を表示します。

(出荷時の設定:無線停止中(MACアドレスまたは証明書未設定))

本製品の無線機能が有効なときは、無線アクセスポイントから受信できる電波の強さに応じて、次の4段階でレベル表示します。

表　示	□□□	■□□	■■□	■■■
レベル	0～4	5～14	15～29	30以上

※安定した通信の目安は、レベル「15」以上です。

〈電波状況〉をクリックすると、無線通信チャンネルや通信速度など、無線通信の状況を[無線通信状態]項目でモニターできます。(☞P49)

[SSID]や暗号化の設定が無線アクセスポイントと異なるときは、「スキャン中」(上図)を表示します。

※[接続端末MACアドレス]欄の設定を完了するまで、本製品の無線機能は使用できません。(☞P46)

※設定変更後、WWWブラウザーの表示を更新するまで、「スキャン中」を表示する場合があり、電波状況を表示まで若干時間がかかることがあります。

次ページにつづく➔

2.「接続」画面

■無線設定

「接続」ー「接続」

無線設定
① 電波状況　通信中 ■■■
② SSID:　WAVEMASTER-0
③ 接続端末MACアドレス:　00-00-00-00-00-00　PCから取得
☑ 自動 : 00-90-
④ 40MHz帯域幅モードを使用:　◉しない　○する
⑤ パワーレベル:　高

※上図は、[接続端末MACアドレス](④)を設定したときの表示例です。

②SSID:

本製品と無線アクセスポイントには、通信相手をグループとして識別するための無線ネットワーク名(SSID)が設定されています。

大文字/小文字の区別に注意して、任意の英数字、半角32文字以内で入力します。

(出荷時の設定:WAVEMASTER-0〈半角〉)

同じグループで通信するお互いの無線LAN機器で、この[SSID]が異なると通信できません。

※本製品以外の無線LAN機器では、[ESS ID]と表記されている場合があります。

③接続端末MACアドレス:

接続するパソコンの台数に応じて設定します。(☞P15)

※〈登録して再起動〉をクリックして本製品に登録するまで、無線通信できません。

〈シングルクライアント接続の場合〉

1台の場合は、そのパソコン(Ethernetカード)のMACアドレスを入力します。

(出荷時の設定:00-00-00-00-00-00)

〈PCから取得〉をクリックすると、パソコンのMACアドレスを自動取得して表示します。

〈マルチクライアント接続の場合〉

2台以上の場合は、下記のようにチェックボックスをクリックして、チェックマークを入れます。　(出荷時の設定:□ 自動)

「☑ 自動:00-90-C7-XX-XX-XX」

「00-90-C7-XX-XX-XX」は、本製品の無線UNITに登録されたMACアドレス(初期値)です。

④**40MHz帯域幅モードを使用:**

40MHz帯域幅モードでの通信を設定します。

(出荷時の設定:しない)

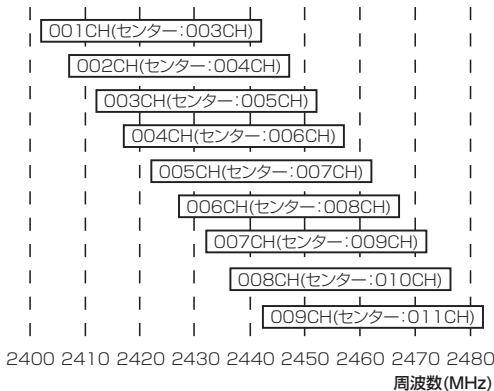
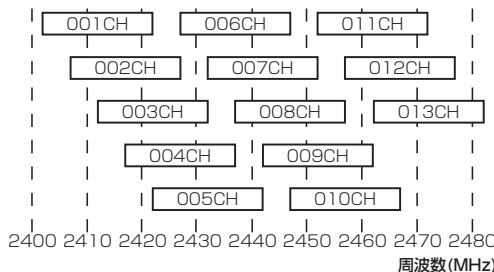
40MHz帯域幅モードの場合、各チャンネルが従来(20MHz)の２倍の周波数帯域幅を使用して、最大300Mbps(理論値)の速度で通信します。

※40MHz帯域幅モードで使用する場合、下図に示すように、帯域の1部がすべてのチャンネルで重複するため、近くに[IEEE802.11b/g]や[IEEE802.11nドラフト]規格で異なるチャンネルの無線アクセスポイントやビル間通信機器が存在するときは、電波干渉することがあります。

電波干渉を防止するため、20MHz帯域幅モードに変更するか、[パワーレベル](☞P48)、または機器の設置場所を変更してください。

•40MHz帯域幅モードの場合

•20MHz帯域幅モードの場合

次ページにつづく➔

2.「接続」画面

■無線設定

「接続」―「接続」

無線設定

① 電波状況　　通信中 ■■■

② SSID:　　WAVEMASTER-0

③ 接続端末MACアドレス:　　00-00-00-00-00-00　PCから取得

☑ 自動 : 00-90-

④ 40MHz帯域幅モードを使用:　◉しない ○する

⑤ パワーレベル:　高

※上図は、[接続端末MACアドレス](④)を設定したときの表示例です。

⑤パワーレベル:

本製品に内蔵された無線LANカードの送信出力を設定します。
高/中/低(3段階)の中から選択できます。　(出荷時の設定:高)
本製品の最大伝送距離は、パワーレベルが「高」の場合です。
パワーレベルを低くすると、それに比例して伝送距離も短くなります。
[IEEE802.11a(W53/W56)]規格の「52～140」チャンネルで通信している場合、パワーレベルの設定は無効になります。

【パワーレベルを低くする目的について】

◎本製品から送信される電波が部屋の外に漏れるのを軽減したいとき
◎通信エリアを制限してセキュリティーを高めたいとき
◎比較的狭いエリアに複数台の無線アクセスポイントが設置された環境で、近くの無線LAN端末や無線アクセスポイントとの電波干渉をなくして、通信速度の低下などを軽減したいとき

■無線通信状態

「接続」ー「接続」ー**「無線通信状態」**

無線通信状況をモニターします。

※[無線設定]項目の〈電波状況〉をクリックすると、表示される画面です。

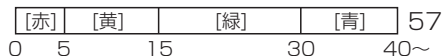
①接続:
「通信中」/「認証中」/「認証失敗」/「スキャン中」など、接続状況を表示します。

②BSSID:
無線アクセスポイント側の[BSSID]を表示します。

③SSID:
本製品の[SSID]を表示します。

④暗号化:
無線アクセスポイントとの通信に使用している認証モード･暗号化方式を表示します。

⑤チャンネル:
無線アクセスポイントのチャンネルを表示します。

⑥信号レベル:
無線アクセスポイントから受信した電波信号の強さを数値とメータで表示します。
安定した通信の目安は、レベル「15(緑)」以上です。

⑦速度:
本製品の通信速度を理論値で表示します。

4

次ページにつづく➔

2.「接続」画面

■IPアドレス設定

「接続」−「接続」

本製品のIPアドレスを設定します。

IPアドレス設定

① IPアドレス: 192.168.0.254
② サブネットマスク: 255.255.255.0
③ デフォルトゲートウェイ: 192.168.0.2

①IPアドレス:

本製品のIPアドレスを設定します。 (出荷時の設定:192.168.0.254)
本製品の設定画面にアクセスするときは、この欄に設定したIPアドレスを指定します。
※ほかのネットワーク機器と重複しない値に設定してください。

②サブネットマスク:

本製品のサブネットマスク(同じネットワークで使用するIPアドレスの範囲)を設定します。 (出荷時の設定:255.255.255.0)

③デフォルトゲートウェイ:

本製品のデフォルトゲートウェイ(ネットワーク部が異なる接続先と通信する場合に使用)を入力します。
※本製品と同じIPアドレスは登録できません。

3.「暗号化」画面

無線通信を暗号化するための設定画面です。

■暗号化設定

「接続」—**「暗号化」**

無線LANの通信データを保護するために暗号化を設定します。

暗号化設定

①	ネットワーク認証:	WPA-PSK
②	暗号化方式:	TKIP
③	PSK(Pre-Shared Key):	00000000 半角英数で8-63文字、もしくは16進数で64桁を入力

※上図は、[ネットワーク認証](①)を「WPA-PSK」に設定したときの表示例です。

①ネットワーク認証:

無線アクセスポイントと同じ認証方式を設定します。

(出荷時の設定:オープンシステム・共有キー)

異なる認証モードを設定している通信相手とは通信できません。
ご使用の無線LAN機器によっては、「認証モード」と記載されています。

オープンシステム・共有キー

無線アクセスポイントの認証方式(オープンシステム/共有キー)を、自動認識します。
※認識できないときは、通信できません。

オープンシステム

認証しません。

共有キー

無線アクセスポイントと本製品が同じ暗号鍵(キー)かどうかを認証します。

IEEE802.1X

「WEP RC4」暗号化方式を使用し、RADIUSサーバーによるIEEE802.1X認証するときの設定です。
※EAPの種類(☞P58)、証明書、パスワードなど、認証に必要な情報は認証サーバーの管理者にご確認ください。

次ページにつづく➔

3.「暗号化」画面

■暗号化設定

「接続」ー**「暗号化」**

暗号化設定

① ネットワーク認証:	WPA-PSK
② 暗号化方式:	TKIP
③ PSK(Pre-Shared Key):	00000000 半角英数で8-63文字、もしくは16進数で64桁を入力

※上図は、[ネットワーク認証](①)を「WPA-PSK」に設定したときの表示例です。

【ご参考】[IEEE802.11n ドラフト]規格は、「AES」の暗号化セキュリティーで通信する無線アクセスポイントだけに有効です。

①ネットワーク認証:

WPA(Wi-Fi Protected Access)

「TKIP/AES」暗号化方式を使用し、RADIUSサーバー認証するときの設定です。

※EAPの種類(☞P58)、証明書、パスワードなど、認証に必要な情報は認証サーバーの管理者にご確認ください。

WPA2

「TKIP/AES」暗号化方式を使用し、RADIUSサーバー認証するときの設定です。

※EAPの種類(☞P58)、証明書、パスワードなど、認証に必要な情報は認証サーバーの管理者にご確認ください。

WPA・WPA2

無線アクセスポイントのネットワーク認証(WPA/WPA2)を自動認識します。

※EAPの種類(☞P58)、証明書、パスワードなど、認証に必要な情報は認証サーバーの管理者にご確認ください。

※認識できないときは、通信できません。

■暗号化設定

「接続」ー**「暗号化」**

暗号化設定

① ネットワーク認証: WPA-PSK
② 暗号化方式: TKIP
③ PSK(Pre-Shared Key): 00000000
半角英数で8-63文字、もしくは16進数で64桁を入力

※上図は、[ネットワーク認証](①)を「WPA-PSK」に設定したときの表示例です。

【ご参考】[IEEE802.11n ドラフト]規格は、「AES」の暗号化セキュリティーで通信する無線アクセスポイントだけに有効です。

①ネットワーク認証:

WPA-PSK(Pre-Shared Key)

共有鍵(キー)で認証します。
RADIUSサーバーを利用しない簡易的な「TKIP/AES」暗号化の認証方式で、通信相手と共通の鍵を持っているかどうかの認証をします。

WPA2-PSK

共有鍵(キー)で認証します。
RADIUSサーバーを利用しない簡易的な「TKIP/AES」暗号化の認証方式で、通信相手と共通の鍵を持っているかどうかの認証をします。

WPA-PSK・WPA2-PSK

無線アクセスポイントのネットワーク認証(WPA-PSK/WPA2-PSK)を自動認識します。
※認識できないときは、通信できません。

※[IEEE802.11n ドラフト]規格は、「AES」の暗号化セキュリティーで通信する無線アクセスポイントだけに有効です。

次ページにつづく➔

3.「暗号化」画面

■暗号化設定

「接続」ー**「暗号化」**

無線LANの通信データを保護するために暗号化を設定します。

暗号化設定

① ネットワーク認証:	WPA-PSK
② 暗号化方式:	TKIP
③ PSK(Pre-Shared Key):	00000000 半角英数で8-63文字、もしくは16進数で64桁を入力

※上図は、[ネットワーク認証](①)を「WPA-PSK」に設定したときの表示例です。

②暗号化方式:

無線伝送データを暗号化する方式を選択します。　(出荷時の設定:なし)
対応する暗号化方式は、「WEP RC4」/「TKIP」/「AES」です。
異なる暗号化方式の無線アクセスポイントとは互換性がありませんので、暗号化方式とビット数は、通信をする相手間で同じ設定にしてください。

WEP RC4
無線LAN通信で一般によく使用されるセキュリティーです。
暗号化方式は、WEP RC4(Rivest's Cipher 4)アルゴリズムをベースに構成されています。
暗号化するデータのブロック長が8ビットで、暗号鍵(キー)の長さを選択できます。
※暗号鍵(キー)の長さは、64(40)/128(104)/152(128)ビットの中から選択できます。
※Windows Vistaでは、WEP RC4 152(128)は利用できません。

TKIP(Temporal Key Integrity Protocol)
暗号鍵(キー)を一定時間間隔で自動更新しますので、「WEP RC4」より強力です。

AES(Advanced Encryption Standard)
「TKIP」より強力な次世代の暗号化方式です。

【ご参考】[IEEE802.11n ドラフト]規格は、「AES」の暗号化セキュリティーで通信する無線アクセスポイントだけに有効です。

TKIP・AES
無線アクセスポイントの暗号化方式(TKIP/AES)を自動認識します。
※認識できないときは、通信できません。

■暗号化設定

「接続」ー**「暗号化」**

無線LANの通信データを保護するために暗号化を設定します。

※上図は、[ネットワーク認証](①)を「WPA-PSK」に設定したときの表示例です。

③PSK(Pre-Shared Key):

共有鍵(キー)を半角英数字で入力します。
[ネットワーク認証](①)欄で「WPA-PSK」/「WPA2-PSK」/「WPA-PSK･WPA2-PSK」を選択したときに設定できます。
※同じ暗号化方式を使用する無線アクセスポイントと、同じ共有鍵(キー)を設定してください。
※16進数で設定するときは、64桁を入力してください。
※ASCII文字で設定するときは、大文字/小文字の区別に注意して、8～63文字を入力してください。

【ネットワーク認証と暗号化方式の対応について】

	TKIP	AES	TKIP･AES	WEP64	WEP128	WEP152
オープンシステム	×	×	×	○	○	○
共有キー	×	×	×	○	○	○
オープンシステム･共有キー	×	×	×	○	○	○
IEEE802.1X	×	×	×	○	○	○
WPA	○	○	○	×	×	×
WPA2	○	○	○	×	×	×
WPA･WPA2	○	○	○	×	×	×
WPA-PSK	○	○	○	×	×	×
WPA2-PSK	○	○	○	×	×	×
WPA-PSK･WPA2-PSK	○	○	○	×	×	×

次ページにつづく➔

3.「暗号化」画面

■暗号化設定

「接続」ー**「暗号化」**

無線LANの通信データを保護するために暗号化を設定します。

暗号化設定

① ネットワーク認証: オープンシステム・共有キー
暗号化方式: WEP RC4 64(40)
④ キージェネレーター:
⑤ WEPキー: 0000000000
半角英数で5文字、もしくは16進数で10桁を入力

※上図は、[ネットワーク認証](①)を「共有キー」に設定したときの表示例です。

④キージェネレーター:

[暗号化方式](②)欄(☞P54)で、「WEP RC4」方式の暗号化を選択したとき、暗号化および復号に使う暗号鍵(キー)を生成するための文字列を設定します。
次のように文字列を設定すると、暗号鍵(キー)が生成されます。

1. [暗号化方式](②)(☞P54)を選択します。
2. 大文字/小文字の区別に注意して、通信する相手間で同じ文字列を31文字以内(任意の半角英数字/記号)で入力します。
3. 〈登録〉をクリックします。
入力した文字列より生成された暗号鍵(キー)を[WEPキー]項目のテキストボックスに表示します。

※[WEPキー]項目の各キー番号のテキストボックスに生成される桁数および文字数は、選択する[暗号化方式]によって異なります。(☞P36)
※通信相手間で文字列が異なる場合、暗号化されたデータを復号できません。
※[WEPキー]項目から直接設定するときは、[キージェネレーター]欄には何も表示されません。

■暗号化設定

「接続」ー**「暗号化」**

無線LANの通信データを保護するために暗号化を設定します。

※上図は、[ネットワーク認証](①)を「共有キー」に設定したときの表示例です。

⑤WEPキー:

[キージェネレーター]を使用しない場合は、暗号化および復号化に使用する鍵(キー)を直接入力します。　(出荷時の設定:0000000000)

※16進数で設定するときは、「0～9」および「a～f(またはA～F)」の半角文字を入力してください。

※ASCII文字で設定するときは、大文字/小文字の区別に注意して、任意の半角英数字を入力してください

次ページにつづく➔

4. 「EAP認証」画面

EAP認証機能についての設定画面です。

■EAP認証設定

「接続」－**「EAP認証」**

RADIUSサーバーによるWPA認証、またはIEEE802.1X認証についての設定です。

EAP認証設定

① 認証方式: PEAP (MSCHAPv2)

② ユーザー名:

③ パスワード:

確認入力

④ 外部認証ユーザー名:

外部認証で異なるユーザー名を使用する場合のみ必要

①認証方式:

「IEEE802.1X」、「WPA」、「WPA2」を使用するとき、認証サーバーの認証方式を設定します。 (出荷時の設定:PEAP(MSCHAPv2))

本製品は、下記の認証方式に対応しています。

●「PEAP(MSCHAPv2)」

●「EAP-TTLS(MSCHAPv2)」

●「EAP-TLS」

②ユーザー名:

EAP認証で使用するユーザー名を127文字(半角)以内で入力します。

※Windows Active Directoryを認証に利用する場合は、「NTドメイン名¥アカウント名」の形式で入力してください。

③パスワード:

「PEAP(MSCHAPv2)」、「EAP-TTLS(MSCHAPv2)」認証方式を使用するとき、127文字(半角)以内で入力します。

※確認のために、パスワードをすぐ下の欄(確認入力)に再入力してください。

④外部認証ユーザー名:

「PEAP(MSCHAPv2)」、「EAP-TTLS(MSCHAPv2)」認証方式を使用し、外部認証と内部認証とで異なるユーザー名を使用する場合だけに設定します。

127文字(半角)以内で入力します。

※設定しないときは、[ユーザー名](②)欄の設定内容が外部認証と内部認証に使用されます。

■証明書管理

「接続」－「EAP認証」

「ルート証明書」と「クライアント証明書」について設定します。

証明書管理
① ファイル形式: PKCS12 PEM(ルート証明書のみ)
② 証明書ファイル: 参照...
③ 証明書パスワード: 登録 ④
既存の証明書は上書きされます

①ファイル形式:

証明書の形式を指定します。 (出荷時の設定:PKCS12)

本製品は、下記の形式に対応しています。

・PKCS12の形式:「ルート証明書」+「クライアント証明書」

・PEM(ルート証明書のみ)の形式:「ルート証明書」

②証明書ファイル:

証明書ファイルへのリンク先を、テキストボックスに直接入力するか、〈参照...〉をクリックして選択します。

③パスワード:

「PKCS12」のファイル形式を使用するとき設定します。

127文字(半角)以内で入力します。

④〈登録〉

クリックして、指定した証明書ファイルを登録します。

登録できるのは、1件だけです。

※すでに登録されている内容は、新規登録に上書きされます。

【ご参考に】

「PEAP(MSCHAPv2)」、「EAP-TTLS(MSCHAPv2)」認証方式は、2つのフェーズを持ちます。
phase1は外部認証、phase2は内部認証とも呼ばれます。

・phase1(外部認証): 外部認証ユーザー名に基づく認証の後、暗号化されたトンネルを作る

・phase2(内部認証): 暗号化されたトンネルの中で、内部認証ユーザー名+パスワードをやり取りして認証する

次ページにつづく➔

4.「EAP認証」画面

■証明書一覧

「接続」ー「EAP認証」

[証明書管理]項目で登録した証明書の内容を表示します。

証明書一覧

① ルート証明書: /C=JP/ST=Osaka/O=[illegible]/CN=[illegible]
② クライアント証明書: /C=JP/ST=Osaka/O=[illegible]/CN=guest
③ 証明書の削除: 削除

①ルート証明書:
登録されたルート証明書について表示します。

②クライアント証明書:
登録されたクライアント証明書について表示します。

③証明書の削除:
[証明書管理]項目で登録した証明書を削除するとき、クリックします。

5.「静的MACアドレスリスト」画面

マルチクライアント接続についての設定画面です。

■静的MACアドレスリスト

「接続」─「静的MACアドレスリスト」

本製品と直接接続するパソコンのMACアドレスとIPアドレスを設定します。
※本製品をマルチクライアント接続で使用するとき有効な機能です。

静的MACアドレスリスト

①

IPアドレス	MACアドレス	
192.168.0.14	00-90-C7-77-77-77	追加

現在の登録

②

IPアドレス	MACアドレス	
192.168.0.14	00-90-C7-77-77-77	削除
192.168.0.13	00-90-C7-77-77-01	削除

※登録されたパソコンは、無線アクセスポイント側から最初にアクセスされるようなときにも通信できます。

①静的MACアドレスリスト

本製品に接続するパソコンのMACアドレスと、そのパソコンで使用するIPアドレスの組み合わせを半角で入力します。
入力後は、〈追加〉をクリックして、[現在の登録](②)欄に登録されたことを確認します。
最大16台分の組み合わせを登録できます。
※次の2つの入力例は、同じ結果になります。
「00-90-C7-77-77-77」、「0090C7777777」

②現在の登録

[登録の追加](①)欄から登録されたパソコンのIPアドレスと、MACアドレスの組み合わせを表示します。
※登録を削除するときは、〈削除〉をクリックします。

4

6.「管理者」画面

管理者パスワードなどを設定するための設定画面です。

■管理者パスワードの変更

「システム設定」ー**「管理者」**

本製品の設定画面にアクセスするためのパスワードを変更します。

管理者パスワードの変更

① 管理者ID: admin
② 現在のパスワード: ●●●●●●●●●●●
③ 新しいパスワード: ●●●●●●●●●●●
④ 新しいパスワード再入力: ●●●●●●●●●●●

①管理者ID:

本製品の設定画面にアクセスしたとき、ユーザー名の入力を求められますので、そこに[管理者ID]として、「admin」を入力します。
※本製品の[管理者ID]は、変更できません。

②現在のパスワード:

新しいパスワードに変更するとき、現在設定されているパスワードを入力します。 (出荷時の設定:wavemaster)
入力中の文字は、すべて「＊(アスタリスク)」、または「●(黒丸)」で表示されます。

③新しいパスワード:

新しいパスワードを入力します。
大文字/小文字の区別に注意して、任意の英数字(半角31文字以内)で入力します。
新しいパスワードに変更後は、設定内容はマスクされます。
※新しいパスワードの登録操作をすると、すぐにパスワードの入力を求められますので、そこに新しいパスワードを入力します。

④新しいパスワード再入力:

確認のために、新しいパスワードを再入力します。

【ご注意】

管理者パスワードを忘れた場合、設定を確認できなくなりますのでご注意ください。
※この場合、本製品の〈MODE〉ボタンを押して、設定を工場出荷時(初期化)に戻していただくことになります。
初期化のしかたについて、詳しくは本書5-3章をご覧ください。

7.「SYSLOG」画面

■SYSLOG設定

「システム設定」ー「SYSLOG」

指定したホストにログ情報などを出力するための設定です。

SYSLOG設定

① DEBUGを使用： ◉しない ○する
② INFOを使用： ○しない ◉する
③ NOTICEを使用： ○しない ◉する
④ ホストアドレス：

①DEBUGを使用：
各種デバッグ情報をSYSLOGに出力する設定です。　(出荷時の設定：しない)

②INFOを使用：
INFOタイプのメッセージをSYSLOGに出力する設定です。
(出荷時の設定：する)

③NOTICEを使用：
NOTICEタイプのメッセージをSYSLOGに出力する設定です。
(出荷時の設定：する)

④ホストアドレス：
SYSLOG機能を使用する場合、SYSLOGを受けるホストのアドレスを入力します。
※ホストは、SYSLOGサーバー機能に対応している必要があります。

8.「SNMP」画面

■SNMP設定

「システム設定」ー「SNMP」

TCP/IPネットワークにおいて、ネットワーク上の各ホストから情報を自動的に収集してネットワーク管理するときの設定です。

SNMP設定

①	SNMPを使用:	○しない ◉する
②	コミュニティーID(GET):	public
③	場所:	
④	連絡先:	

①SNMP設定を使用:

本製品のSNMP機能を設定します。　(出荷時の設定:する)
「する」に設定すると、本製品の設定情報をSNMP管理ツール側で管理できます。

②コミュニティーID(GET):

本製品の設定情報をSNMP管理ツール側から読み出すことを許可するIDを、半角31文字以内の英数字で入力します。　(出荷時の設定:public)

③場所:

MIB-II(RFC1213)に対応するSNMP管理ツール側で表示される場所を、半角127文字以内の英数字で入力します。

④連絡先:

MIB-II(RFC1213)に対応するSNMP管理ツール側で表示される連絡先を、半角127文字以内の英数字で入力します。

9.「時計」画面

内部時計についての設定画面です。

■ 自動時計設定

「システム設定」―「時計」

本製品の内部時計を自動設定するとき、アクセスするタイムサーバーの設定です。

自動時計設定

① 自動時計設定を使用:	◉しない ○する
② NTPサーバー IPアドレス1:	210.173.160.27
③ NTPサーバー IPアドレス2:	210.173.160.57
④ アクセス時間間隔:	1 日
⑤ 前回アクセス日時:	----/--/-- --:--
⑥ 次回アクセス日時:	----/--/-- --:--

①自動時計設定を使用:

本製品の自動時計設定機能を設定します。 (出荷時の設定:しない)
「する」に設定すると、インターネット上に存在するタイムサーバーに日時の問い合わせをして、内部時計を自動設定します。

②NTPサーバーIPアドレス1:

最初にアクセスさせたいタイムサーバーのIPアドレスを入力します。
(出荷時の設定:210.173.160.27)
返答がないときは、[NTPサーバーIPアドレス2]で設定したタイムサーバーにアクセスします。

③NTPサーバーIPアドレス2:

[NTPサーバーIPアドレス1]の次にアクセスさせるタイムサーバーがあるときは、そのIDアドレスを入力します。 (出荷時の設定:210.173.160.57)

④アクセス時間間隔:

タイムサーバーにアクセスする間隔を設定します。 (出荷時の設定:1)
設定できる範囲は、「1～99(日)」です。

次ページにつづく➔

9.「時計」画面

■自動時計設定

「システム設定」ー**「時計」**

自動時計設定

① 自動時計設定を使用:	◉しない ○する
② NTPサーバー IPアドレス1:	210.173.160.27
③ NTPサーバー IPアドレス2:	210.173.160.57
④ アクセス時間間隔:	1 日
⑤ 前回アクセス日時:	----/--/-- --:--
⑥ 次回アクセス日時:	----/--/-- --:--

⑤**前回アクセス日時:**
タイムサーバーにアクセスした日時を表示します。

⑥**次回アクセス日時:**
タイムサーバーにアクセスする予定日時を、[前回アクセス日時]欄と[アクセス時間間隔]欄で設定された日数より算出して表示します。

■内部時計設定

「システム設定」ー**「時計」**

本製品の内部時計を設定します。

内部時計設定
① 本体の時刻: 2008年 01月 01日 00時 37分
② 設定する時刻: 2008 年 10 月 03 日 14 時 43 分 [時刻設定] ③

①**本体の時刻:**
本製品に設定されている時刻を表示します。

②**設定する時刻:**
本製品の設定画面にアクセスしたときの時刻を、最初に表示します。
※WWWブラウザーの〈更新〉をクリックすると、端末の時計設定を取得して表示します。

③**〈時刻設定〉**
[設定する時刻](②)欄に表示された時刻を本製品に設定するボタンです。
時刻を正確に設定するときは、本製品の設定画面に再度アクセスしなおすか、WWWブラウザーの〈更新〉をクリックしてから、〈時刻設定〉をクリックしてください。

10.「ネットワーク情報」画面

インターフェースリストと本体MACアドレスを表示する画面です。

■インターフェース リスト

「情報表示」ー**「ネットワーク情報」**

本製品のインターフェースについて、無線LANと有線LANでの通信状況とパケット数を表示します。

インターフェース リスト

	インターフェース	IPアドレス	サブネットマスク
	lo0	127.0.0.1	255.255.255.255
①	mirror0	[illegible]	255.255.255.0

①mirror0

有線LANでのIPアドレスとサブネットマスクを表示します。

■本体MACアドレス

「情報表示」ー**「ネットワーク情報」**

本製品のMACアドレスを表示します。

本体MACアドレス

00-90-C7-[illegible]-[illegible]-[illegible]

MACアドレスとは、本製品のようなネットワーク機器がそれぞれ独自に持っている機器固有の番号で、12桁(0090C7××××××)で表示されています。
また、本製品の底面パネルに貼られているシリアルシールにも、同じ内容で記載しています。

■無線LANユニット

「情報表示」ー**「ネットワーク情報」**

本製品の無線LAN情報(インターフェース、SSID、接続端末MACアドレス)を表示します。

無線LANユニット

インターフェース	SSID	接続端末MACアドレス
ath0	WAVEMASTER-0	00-0B-[illegible]

11.「SYSLOG」画面

■SYSLOG

「情報表示」ー「SYSLOG」

ログ情報について表示する画面です。

SYSLOG

日付・時間	内容
01/01 00:27:53	IEEE802.11ng: association complete (VLAN=0:WAVEMASTER-0)
01/01 00:35:09	IEEE802.11ng: disassociation 00-1A-73-05-51-6A

① 消去

本製品がホストに出力するログ情報を表示します。

※上図のログ情報は表示例です。

①〈消去〉

表示したログ情報を削除するとき、クリックします。

12.「設定保存」画面

本製品の設定内容を保存する画面です。

■設定の保存と書き込み　　「メンテナンス」―「設定保存」

本製品の設定内容を保存したり、保存した設定ファイルを本製品に書き込んだりします。

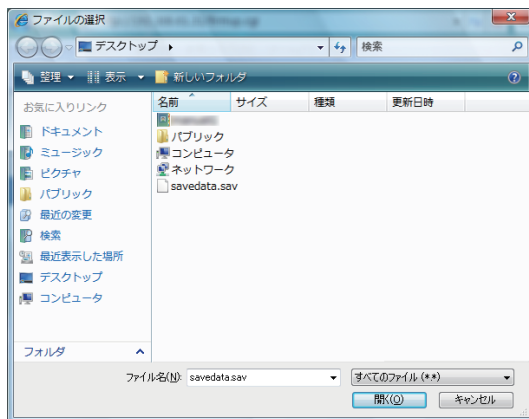
設定の保存と書き込み

① 保存したファイルを書き込む：　[　　　] 参照... 書き込み
SAV形式のファイルが書き込みできます。
ファイルを書き込むと、現在の設定は破棄されます。

② ファイルに保存する：　保存 savedata.savで保存されます。

①保存したファイルを書き込む：

[ファイルに保存する](②)欄の操作で保存した設定ファイル(拡張子：sav)内容を本製品に書き込むときに使用します。

設定ファイルの保存先をテキストボックスに直接入力するか、〈参照...〉をクリックします。

上記の画面から目的の設定ファイルを選択して、〈開く(O)〉をクリックします。

保存先をテキストボックスに指定後、〈書き込み〉をクリックすると、本製品にその設定内容を書き込みます。

書き込む前の設定内容は、消去されますのでご注意ください。

※市販のソフトウェアなどで編集したものは、誤動作の原因になりますので、本製品に登録しないでください。

■設定の保存と書き込み

「メンテナンス」ー**「設定保存」**

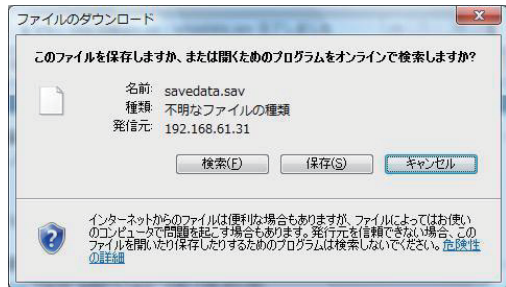
設定の 保存と書き込み

① 保存したファイルを書き込む: [参照...] [書き込み]
SAV形式のファイルが書き込みできます。
ファイルを書き込むと、現在の設定は破棄されます。

② ファイルに保存する: [保存] savedata.savで保存されます。

②ファイルに保存する:

本製品に設定されたすべての内容をパソコンに保存することで、本製品の設定をバックアップできます。

設定の保存と書き込み]項目で、〈保存〉をクリックすると表示される画面(☞右図)の〈保存(S)〉をクリックすると、設定ファイルを保存できます。

設定ファイルのファイル形式(拡張子)は、「sav」です。

保存したファイルは、[保存したファイルを書き込む](①)欄の操作で、本製品に書き込みできます。

次ページにつづく➔

12.「設定保存」画面

■設定内容一覧

「情報表示」ー「設定内容一覧」

設定内容を表示する画面です。

設定内容一覧

```
network local addr "lan0" 192.168.61.31
network local gateway 192.168.61.1
```

出荷時から変更された設定内容を表示します。

※上図は表示例です。

13.「設定初期化」画面

本製品の設定内容を出荷時の状態に戻す画面です。

■設定初期化

「メンテナンス」ー**「設定初期化」**

選択した初期化条件で、本製品の設定内容を初期化します。

設定初期化

①○ 全設定初期化: 全ての設定を出荷時の設定に戻します。

②○ 無線設定初期化: 無線設定を出荷時の設定に戻します。

③ 初期化実行

①**全設定初期化:**

本製品に設定されたすべての内容を出荷時の状態に戻します。

②**無線設定初期化:**

「接続設定」のうち「IPアドレス設定」を除いたすべての設定を出荷時の状態に戻します。

③**〈初期化実行〉**

選択された[初期化条件]にしたがって、初期化を実行します。

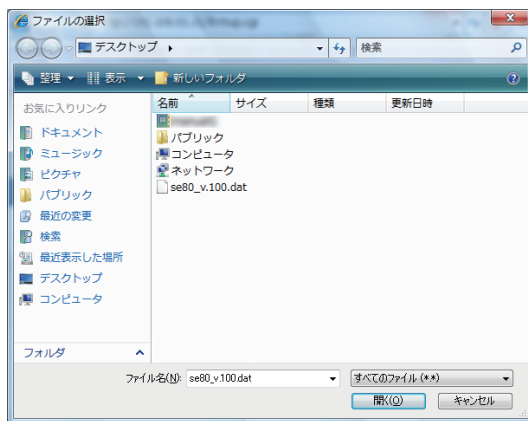
14.「ファームウェアの更新」画面

ファームウェアを更新する画面です。

■ファームウェアの更新　「メンテナンス」ー「ファームウェアの更新」

パソコンに保存しているファームウェアファイルを指定して、ファームウェアをバージョンアップします。

①〈参照...〉

クリックすると、「ファイルの選択」画面(☞下図)が表示されます。
「ファイルの選択」画面から、パソコンに保存している本製品のファームウェアファイル(拡張子:dat)を選択して、〈開く(O)〉をクリックします。
選択したファイルとその階層が、[ファームウェアの更新]項目のテキストボックスに自動入力されたことを確認します。
※[ファームウェアの更新]項目のテキストボックスに直接入力しても指定できます。

②〈更新〉

クリックすると、[ファームウェアの更新]項目のテキストボックスに表示された保存先のファームウェアファイル(拡張子:dat)を本製品に書き込みます。
更新を開始すると、「ファームウェア更新中」と表示します。
※書き込み中は、絶対に本製品の電源を切らないでください。

■ファームウェア情報

「メンテナンス」−**「ファームウェアの更新」**

本製品のフラッシュメモリーに書き込まれているファームウェアの詳細を表示します。

ファームウェア情報

IPL:　Rev. 1

バージョン:

※上図は表示例です。

第5章 保守について

この章では、
本製品の設定内容の保存、初期化やファームウェアのバージョンアップを確認する手順などについて説明しています。

1. 設定内容の確認または保存

本製品の設定画面で変更された内容を確認して、その内容を設定ファイルとしてパソコンに保存できます。

※設定を保存しておくと、誤って設定内容が失われたときなどに利用できます。

確認と保存のしかた

「メンテナンス」→**「設定保存」**

1 本製品の設定画面にアクセスします。(☞P24)

2 「メンテナンス」メニューをクリックします。

「設定保存」画面を表示します。

3 [ファイルに保存する]欄の〈保存〉をクリックします。

「ファイルのダウンロード」画面(別画面)を表示します。

4 「ファイルのダウンロード」画面の〈保存(S)〉をクリックします。

「名前を付けて保存」画面(別画面)を表示します。

5 保存する場所に変更がない場合は、〈保存(S)〉をクリックします。

「.sav」の拡張子がついた設定ファイルが、選択した場所に保存されます。

パスワードの表示について

管理者パスワードを出荷時の設定(wavemaster)から変更した場合だけ、上記の[設定内容一覧]項目に表示します。

2. 保存された設定の書き込み

保存した設定ファイル(☞5-1章)を本製品に書き込む手順を説明します。

書き込みかた

「メンテナンス」→**「設定保存」**

1 本製品の設定画面にアクセスします。(☞P24)

2 「メンテナンス」メニューをクリックします。

「設定保存」画面を表示します。

3 設定ファイルの保存先を指定するため、〈参照...〉をクリックします。

「ファイルの選択」画面(別画面)を表示します。

4 保存された設定ファイルを指定して、〈開く(O)〉をクリックします。

「保存したファイルを書き込む」欄のテキストボックスに、保存先が表示されます。

5 [設定の保存と書き込み]項目の〈書き込み〉をクリックします。

メッセージ画面を表示して、設定ファイルの内容を本製品に書き込みます。

6 設定書き込み完了(約60秒)後、[Back]と表示された文字の上にカーソルを移動してクリックします。

設定画面に戻らないときは、再起動中ですので、しばらくして再度クリックしてください。

【ご注意】

保存した設定ファイルは、保存した機器固有のものです。
本製品の設定ファイルを同じ機種どうしや本製品以外の機種に書き込まないでください。
本製品の設定ファイルを本製品以外の機器に組み込んだ場合や、改変や分解したことによる障害、および本製品の故障、誤動作、不具合、破損、データの消失あるいは停電などの外部要因により通信、通話などの機会を失ったために生じる損害や逸失利益または第三者からのいかなる請求についても当社は一切その責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。

5

3. 設定を出荷時の状態に戻すには

ネットワーク構成を変更するときなど、本製品の設定をはじめからやりなおす時や、既存の設定データをすべて消去したいなど、設定内容を出荷時の状態に戻せます。
そのときの状況に応じて、次の2とおりの方法があります。

A 〈MODE〉ボタンを使用する
※本製品に設定されたIPアドレスが不明な場合など、設定画面にアクセスできないとき

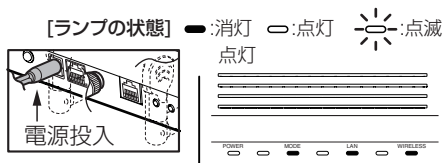
B 設定画面を使用する(☞P81)

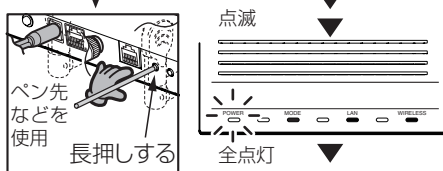
A 〈MODE〉ボタンを使用する

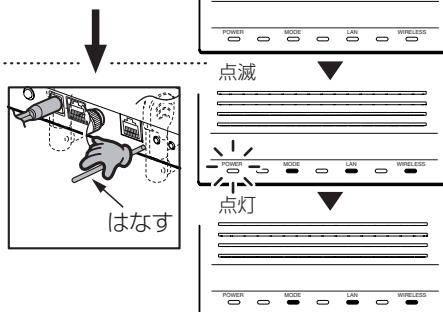
初期化すると、すべての設定項目が出荷時の状態になります。

パソコンに設定されたIPアドレスのネットワーク部が本製品(出荷時の設定：192.168.0.254)と異なると、本製品にアクセスできなくなりますので、必要に応じてパソコンのIPアドレスを変更してください。

1 本製品からすべてのネットワーク機器を取りはずして、電源を接続します。

[POWER]ランプだけが点灯します。

2 〈MODE〉ボタンを長押しします。

[POWER]ランプが点滅を繰り返します。

3 すべてのランプが同時点灯に切り替わったとき、〈MODE〉ボタンから手をはなします。

[POWER]ランプが数回点滅したあと、点灯に切り替わるまで待つと、初期化完了です。

本製品に設定されたIPアドレスがわかっていて、そのIPアドレスで設定画面にアクセスできるときは、本製品の設定画面から、すべての設定を出荷時の状態に戻せます。

Ⓑ 設定画面を使用する

「メンテナンス」→**「設定初期化」**

IPアドレスが不明な場合などの初期化については、80ページをご覧ください。

1 本製品の設定画面にアクセスします。(☞P24)

2 「メンテナンス」メニュー、[設定初期化]の順にクリックします。

「設定初期化」画面を表示します。

3 〈初期化実行〉をクリックします。

設定内容をすべて初期化します。

設定初期化

◉ 全設定初期化:　全ての設定を出荷時の設定に戻します。

○ 無線設定初期化: 無線設定を出荷時の設定に戻します。

初期化実行　—　クリック

4 初期化完了(約60秒)後、[Back]と表示された文字の上にカーソルを移動してクリックします。

設定画面に戻らないときは、再起動中ですので、しばらくして再度クリックしてください。

初期化について

本製品に設定されたすべての内容を出荷時の状態に戻します。
初期化を実行すると、「192.168.0.254(出荷時の設定)」で動作します。
初期化によって、パソコンに設定されたIPアドレスのネットワーク部が本製品と異なったときは、アクセスできなくなりますので、必要に応じてパソコンのIPアドレスを変更してください。

4. ファームウェアをバージョンアップする

本製品の設定画面からバージョンアップできます。

ファームウェアについて

ファームウェアは、本製品を動作させるために、出荷時から本製品のフラッシュメモリーに書き込まれているプログラムです。
このプログラムは、機能の拡張や改良のため、バージョンアップをすることがあります。
バージョンアップの作業をする前に、本製品の設定画面にアクセスして、次のフレーム内に表示するバージョン情報を確認してください。
バージョンアップをすると、機能の追加など、本製品を最良の状態にできます。

バージョンアップについてのご注意

◎本製品と有線で接続したパソコンからのバージョンアップをおすすめします。
◎ウィルス対策ソフトまたはインターネットセキュリティソフトなど、ご使用のパソコンでファイアウォール機能を利用している場合は、それらのファイアウォール機能を「無効」にしてください。
ファイアウォール機能が動作していると、バージョンアップできないことがあります。

◆記載する操作の結果については、自己責任の範囲となりますので、次のことを守って作業を始めてください。
弊社ホームページ(http://www.icom.co.jp/)より提供される本製品のアップデート用ファームウェアファイルを、本製品以外の機器に組み込み、改変や分解したことによる障害、および本製品の故障、誤動作、不具合、破損、データの消失あるいは停電などの外部要因により通信、通話などの機会を失ったために生じる損害や逸失利益、または第三者からのいかなる請求についても当社は一切その責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。

ファイルを指定して更新する

「メンテナンス」→「ファームウェアの更新」

バージョンアップの前に、現在の設定ファイルの保存をおすすめします。(☞P79)

※バージョンアップ後、既存の設定内容が初期化されるファームウェアファイルがありますので、ダウンロードするときは、弊社ホームページに記載の内容をご確認ください。

1 本製品の設定画面にアクセスします。(☞P24)

2 「メンテナンス」メニュー、[ファームウェアの更新]の順にクリックします。

「ファームウェアの更新」画面を表示します。

3 弊社ホームページよりダウンロードしたファームウェアファイル(拡張子:dat)の保存先を、次のどちらかの方法で指定します。

・[ファームウェアの更新]項目のテキストボックスに直接入力する
・〈参照...〉をクリックして指定する

4 〈更新〉をクリックします。

選択したファームウェアファイルの更新を開始します。

5 更新完了(約60秒)後、[Back]と表示された文字の上にカーソルを移動してクリックすると、設定画面に戻ります。

ファームウェアを更新しています。
ファームウェアの更新中は、絶対に本体の電源を切らないでください。
ファームウェアの更新が完了すると、本体は自動的に再起動します。
本体の起動を確認後、[Back]をクリックしてください。

クリック

設定画面に戻らないときは、ファームウェアファイルの更新中ですので、しばらくしてから再度クリックしてください。(接続するパソコンや本製品の電源は絶対に切らないでください。)

【ご注意】

[Back]の操作で、設定画面に戻るようになるまで、ご使用のパソコンや本製品の電源を絶対に切らないでください。途中で電源を切ると、データの消失や誤動作の原因になります。

※出荷時の設定内容に戻るような注意書きがあるバージョンアップ用ファームウェアの場合は、[Back]をクリックしても設定画面に戻れませんので、接続するパソコンのIPアドレスを「例:192.168.0.10」に設定してから、本製品の設定画面にアクセスしなおしてください。

第 6 章

ご参考に

この章では、
困ったときの対処法、設定画面の構成、設定項目の初期値、仕様などを説明しています。

1. 困ったときは

次の症状でお困りの場合の対処方法について説明しています。

[POWER]ランプが点灯しない

❶ ACアダプターが本製品に接続されていない
→ ACアダプターおよびDCプラグの接続を確認する

❷ ACアダプターをパソコンなどの電源と連動したコンセントに接続している
→ 本製品のACアダプターを壁などのコンセントに直接接続する

[LAN]ランプが点灯しない

❶ LANケーブルが本製品と正しく接続されていない
→ LANケーブルが[LAN]ポートに接続されていることを確認する

❷ パソコンまたはHUBの電源が入っていない
→ パソコンとHUBの電源が入っていることを確認する

❸ 本製品に接続されたパソコンのEthernetカードが機能していない
→ Windowsのデバイスマネージャなどで、「ネットワークアダプタ」が正常に動作していることを確認する

パソコンのIPアドレスをサーバーから自動取得できない

❶ 無線アクセスポイント側のネットワークにDHCPサーバーが存在しない
→ 無線アクセスポイント側の機器と重複しない固定IPアドレスをパソコンに設定する

❷ 無線アクセスポイント側のネットワーク部と異なる固定IPアドレスをパソコンに設定している
→ パソコンのIPアドレスの設定を「IPアドレスを自動的に取得」に変更して確認する

本製品の設定画面にアクセスできない

本製品のIPアドレスのネットワーク部が、接続先の無線ネットワークグループのネットワーク部と異なる設定にしている
→ 本製品のIPアドレスを、ネットワーク部が接続先と同じで重複しないIPアドレスに変更する

[WIRELESS]ランプが点灯しない

❶ SSID(もしくはESSID)の設定が異なっている
→ 本製品の[SSID]を接続先の無線アクセスポイントと同じにする

❷ 暗号化認証モードが異なるタイプである
→ 無線アクセスポイントと本製品の認証モードを同じに設定する

❸ 本製品と接続するパソコンのMACアドレスを、本製品の[無線設定]項目にある[接続端末MACアドレス]欄に正しく設定していない
→ 設定の間違いや、[接続端末MACアドレス]欄が「00-00-00-00-00-00」になっていないことを確認する

[WIRELESS]ランプが点灯しているが通信できない

暗号化セキュリティーの設定が異なっている
→ 本製品と無線アクセスポイントの暗号化セキュリティーの設定を確認する

2. Telnetで接続するには

Telnetでの接続について説明します。
ご使用のOSやTelnetクライアントが異なるときは、それぞれの使用方法をご確認ください。

Windows XP/2000の場合

① Windowsを起動します。
② [スタート]メニューから[ファイル名を指定して実行]を選択します。
名前欄に「Telnet.exe」と入力し、〈OK〉をクリックします。
③ Telnetクライアントが起動しますので、下記のように指定します。
Microsoft Telnet>open 本製品のIPアドレス(出荷時の設定：192.168.0.254)
④ [login]と[Password]が要求されます。
[管理者ID(admin)]と、本製品の「管理者」画面で設定した[管理者パスワード]を入力してログインしてください。
※初期値の[Password]は「wavemaster」に設定されています。
⑤ ログインメッセージ(SE-80 #)が表示されます。

Windows 98/98 SE/Meの場合

① Windowsを起動します。
② [スタート]メニューから[ファイル名を指定して実行]を選択します。
名前欄に「Telnet.exe」と入力し、〈OK〉をクリックします。
③ Telnetクライアントが起動しますので、メニューバーから[接続]→[リモートシステム]を選択します。
④ [接続]ダイアログボックスが表示されます。
ホスト名、ポート、ターミナルの種類を下記のように選択して、〈接続(C)〉をクリックします。
ホスト名　　　　　：本製品のIPアドレス(出荷時の設定：192.168.0.254)
ポート　　　　　　：telnet(23)
ターミナルの種類　：vt100
⑤ [login]と[Password]が要求されます。
[管理者ID(admin)]と、本製品の「管理者」画面で設定した[管理者パスワード]を入力してログインしてください。
※初期値の[Password]は「wavemaster」に設定されています。
⑥ ログインメッセージ(SE-80 #)が表示されます。

Windows Vistaをご使用の場合は
「コントロールパネル」→「プログラム」→「Windows の機能の有効化または無効化」から、[Telnetクライアント]を有効にすると、上記「Windows XP/2000の場合」と同じ手順で使用できます。

[CONSOLE]ポートを使用する

本製品の[CONSOLE]ポートとパソコンの[COM]ポートを設定用ケーブル(シリアル通信用)で接続すると、ターミナルソフトから設定できます。

パソコンの[COM]ポートを下記の値に設定すると使用できます。
◎**[接続方法]の選択** :設定用ケーブルを接続している[COM]ポートの番号を指定します。
◎**通信速度** :115200(ビット/秒)
◎**データビット** :8
◎**パリティ** :なし
◎**ストップビット** :1
◎**フロー制御** :なし
※設定後、何も入力せずに[Enter]キーを押すと、「SE-80 #」と表示されます。

オンラインヘルプ

Telnetを使用したターミナルソフトの接続では、オンラインで、コマンドリファレンスを参照できます。

◎ コマンド一覧 ………………[Tab]キーを押すと、使用できるコマンドの一覧が表示されます。
コマンド名の入力に続いて[Tab]キーを押すと、サブコマンドの一覧が表示されます。

◎ コマンド名の補完 …………コマンド名を先頭から数文字入力し[Tab]キーを押すと、コマンド名が補完されます。
入力した文字に続くコマンドが1つしかないときは、コマンド名を最後まで補完します。
例) w[Tab]→wireless
複数のコマンドがあるときは、コマンドの候補を表示します。
例) res[Tab]→reset restart

3. 設定画面の構成／機能一覧

本製品の全設定を初期化したとき、WWWブラウザーに表示される設定項目です。

設定メニュー	設定画面	設定項目
接続	接続	無線設定
		IPアドレス設定
	暗号化	暗号化設定
	EAP認証	EAP認証設定
		証明書管理
		証明書一覧
	静的MACアドレスリスト	静的MACアドレスリスト
		現在の登録
システム設定	管理者	管理者パスワードの変更
	時計	自動時計設定
		内部時計設定
	SYSLOG	SYSLOG設定
	SNMP	SNMP設定
情報表示	ネットワーク情報	インターフェース リスト
		本体MACアドレス
		無線LANユニット
	SYSLOG	SYSLOG
メンテナンス	設定保存	設定の保存と書き込み
		設定内容一覧
	設定初期化	設定初期化
	ファームウェアの更新	ファームウェアの更新
		ファームウェア情報

本製品のおもな機能は、下記のとおりです。

無線LAN機能

・[IEEE802.11a(W52/W53/W56)]
 無線LAN
・[IEEE802.11b/g]無線LAN
・[IEEE802.11n ドラフト]無線LAN
・マルチクライアント機能
・SSID(Service Set IDentifier)
・暗号化セキュリティー
 WEP RC4(Wired Equivalent Privacy)
 TKIP(Temporal key Integrity Protocol)
 AES(Advanced Encryption Standard)
・ネットワーク認証
 (オープンシステム、共有キー、IEEE802.1X、
 WPA、WPA-PSK、WPA2、WPA2-PSK)
・パワーレベル調整機能

その他

・WWWメンテナンス
・SYSLOG
・SNMP(MIB・Ⅱ)
・設定保存
・TELNETメンテナンス
・ファームウェアのバージョンアップ
・接続制限機能(管理者ID/パスワード)
・内部時計設定

4. 設定項目の初期値一覧

本製品の設定画面について、全設定を初期化したとき表示される各項目の初期値です。

接続

「接続」画面

無線設定
SSID:WAVEMASTER-0
接続端末MACアドレス:
00-00-00-00-00-00
自動:チェックなし
40MHz帯域幅モードを使用:しない
パワーレベル:高

IPアドレス設定
IPアドレス:192.168.0.254
サブネットマスク:255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ:空白(設定なし)

「暗号化」画面

暗号化設定
ネットワーク認証:オープンシステム・共有キー
暗号化方式:なし
キージェネレーター:空白(設定なし)
WEPキー:0000000000
※WEP RC4 64(40)設定時

「EAP認証」画面

EAP認証設定
認証方式:PEAP (MSCHAPv2)
ユーザー名:空白(設定なし)
パスワード:空白(設定なし)
パスワード(確認入力):空白(設定なし)
外部認証ユーザー名:空白(設定なし)

証明書管理
ファイル形式:PKCS12
証明書ファイル:空白(設定なし)
証明書パスワード:空白(設定なし)

「静的MACアドレスリスト」画面

静的MACアドレスリスト
IPアドレス:空白(設定なし)
MACアドレス:空白(設定なし)

システム設定

「管理者」画面

管理者パスワードの変更
管理者ID:admin(変更不可)
現在のパスワード:wavemaster(非表示)
新しいパスワード:空白(設定なし)
新しいパスワード再入力:空白(設定なし)

「時計」画面

自動時計設定
自動時計設定を使用:しない
NTPサーバー IPアドレス1:
210.173.160.27
NTPサーバー IPアドレス2:
210.173.160.57
アクセス時間間隔:1(日)

内部時計設定
設定する時刻:現在時刻

※初期に参照しているNTPサーバーは、インターネットマルチフィード株式会社のものです。 http://www.jst.mfeed.ad.jp/

「SYSLOG」画面

SYSLOG設定
DEBUGを使用:しない
INFOを使用:する
NOTICEを使用:する
ホストアドレス:空白(設定なし)

「SNMP」画面

SNMP設定
SNMPを使用:する
コミュニティーID(GET):public
場所:空白(設定なし)
連絡先:空白(設定なし)

5. 対応無線アクセスポイントについて

下記に示す弊社製品は、本製品と通信可能な無線アクセスポイントです。

(2008年12月現在)

・AP-80	・AP-50W	・AP-50R★	・AP-50RW
・AP-50SW	・AP-5100A★	・AP-5100AW	・AP-56W
・AP-510★	・AP-510W	・SB-510	・SB-5100
・SB-5100PA	・AP-5100VoIP★	・SR-53V	

★ 本製品との通信で使用できるのは[IEEE802.11b/g]規格だけです。
[IEEE802.11a(W52/W53/W56)]規格には対応していません。
※AP-80以外は、[IEEE802.11nドラフト]規格に対応していませんので、本製品とは[IEEE802.11a/b/g]規格のいずれかでの通信となります。